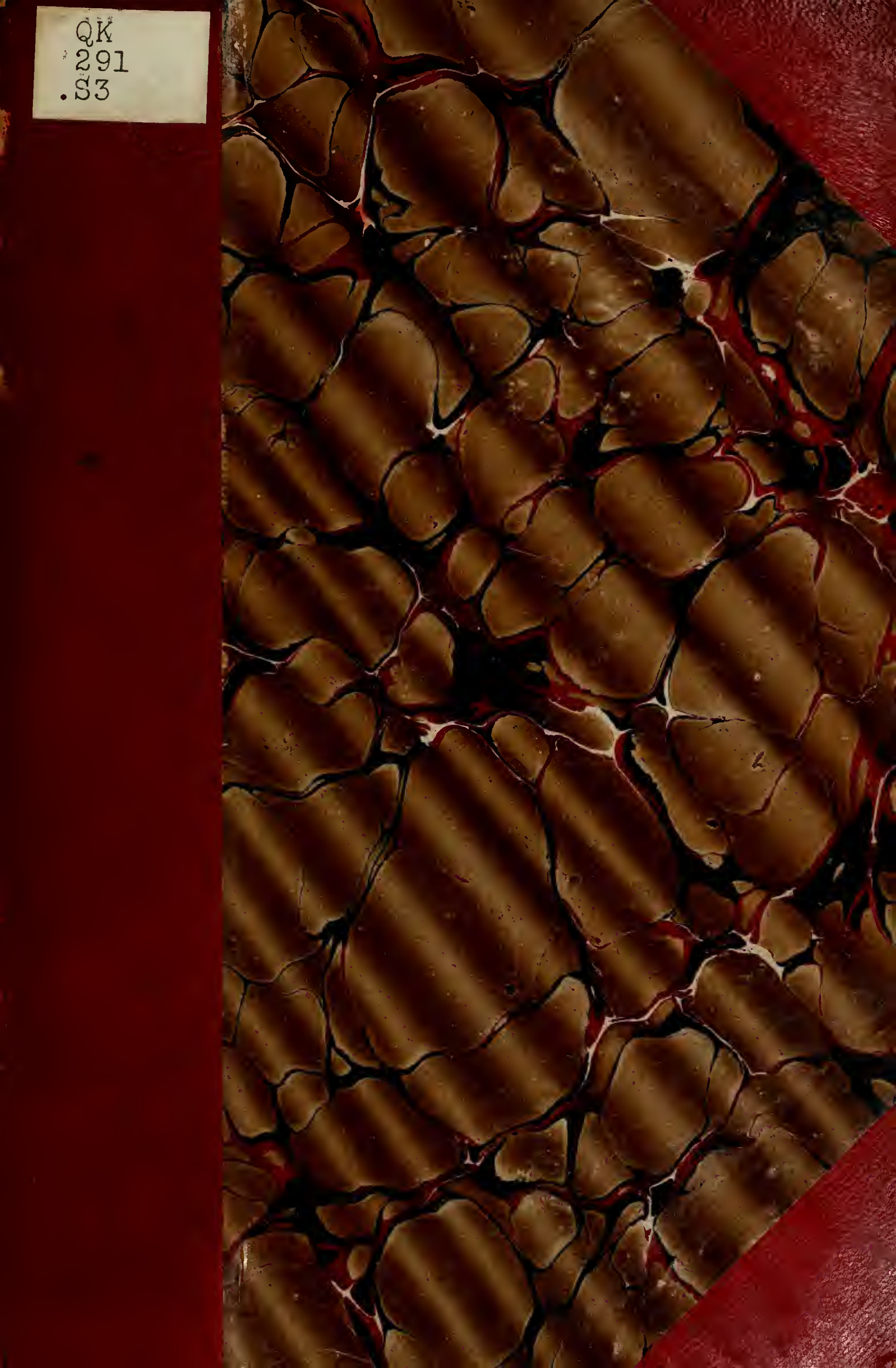


QK
291
.S3

Flora

des silurischen Bodens

von

Ehstland, Nord-Livland und Oesel,

von

Friedrich Schmidt.

Aus dem Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands, *zweiter* Serie, Bd. I. (p. 149—260) besonders abgedruckt.

DORPAT 1855.

Druck von Heinrich Laakmann.

Der Druck dieser Schrift wird unter der Bedingung gestattet, dass, nach Beendigung desselben, der Abgetheilten Censur in Dorpat die vorschriftmässige Anzahl Exemplare zugestellt werde.

Dorpat, den 31. October 1855.

Abgetheilter Censor de la Croix.

(L. S.) (N. 150.)

Vorwort.

Seit längerer Zeit mit der Flora unserer Ostseeprovinzen beschäftigt, bin ich in den letzten Jahren durch die Dorpater Naturforscher-Gesellschaft in den Stand gesetzt worden einen Theil derselben genauer kennen zu lernen, dessen Bearbeitung hier vorliegt. Ich hätte nicht über ein so reiches Material, wie es mir in der That zu Gebote gestanden hat, zu verfügen gehabt, wäre ich nicht von allen Seiten mit Beiträgen unterstützt worden. Besondern Dank bin ich vor Allen dem Hrn. Oberlehrer Wiedemann zu Reval schuldig, der mir seine in den vier Jahren nach dem Erscheinen der von ihm und Dr. Weber gemeinschaftlich herausgegebenen Flora mit grossem Fleisse gesammelten Fundorte und Novitäten der Flora Ehstlands zur Benutzung übergab und sein für diese Flora so reichhaltiges Herbarium wiederholentlich mit mir einer genauen Durchsicht unterwarf. Ferner dem Hrn. wissenschaftlichen Lehrer Bruttan hierselbst, Hrn. Oberlehrer Werner in Pernau, Hrn. Dr. Duhmberg hierselbst, Hrn. Elementarlehrer Jürgens in Hapsal, Hrn. Kunstgärtner Dietrich zu Heimar, Hrn. A. v. Sass zu

Töllist auf Oesel, Hrn. Th. Frese zu Pönal in Ehstland, so wie meinen Studiengenossen, Cand. N. v. Seidlitz und Stud. P. Glehn, die Alle mir ihre Sammlungen zu Gebot stellten und mir die von ihnen beobachteten Fundorte mittheilten. In der Bearbeitung des zusammengebrachten Materials unterstützten mich mein theurer Lehrer und Freund Professor A. v. Bunge durch seinen Rath, seine eigenen Notizen über unsere Flora, so wie durch seine Bibliothek und sein Herbarium, deren Benutzung er mir freistellte, und der Herr Akademiker Ruprecht in St. Petersburg durch die Bereitwilligkeit, mit der er mich das „Herbarium normale" von Fries, das besondere Herbarium der Flora von Ingermanland und die ersten Hefte seiner neu erscheinenden „Flora Ingrica" für meinen Zweck gebrauchen liess.

Trotz der reichhaltigen Sammlungen, die mir zur Bearbeitung vorlagen, sind doch einige Gattungen, wie *Hieracium* und *Rubus*, nur mangelhaft bearbeitet. Für die erstere Gattung hat mir zwar ein grosses Material und eine ausreichende Literatur vorgelegen; es ist mir aber noch nicht gelungen alle uns zukommenden Species herauszufinden und von den wahrscheinlich vielfach vorkommenden Bastardformen zu scheiden. Auf die neuen Arten aus der Verwandtschaft des *Rubus fruticosus* und *caesius* ist bisher bei uns wenig geachtet worden, und es liegt hier also auch am Material, dass ich keine derselben habe anführen können. Dagegen glaube ich, in Bezug auf die *Violen*, die *Potentillen*, die *Rosen*, die *Orchideen* und *Cyperaceen*, die Kenntniss unserer Flora etwas gefördert zu haben. Auf die Verbreitung der uns angehörigen Species in den Nachbarfloren habe ich viele Aufmerksamkeit verwandt und das Fehlen derselben in einer oder mehreren von diesen Nach-

barfloren nach Art der Flora der Provinz Preussen und des Weber-Wiedemann'schen Werkes bezeichnet; durch ein Sternchen und Striche, oben, unten, rechts oder links von demselben, je nachdem eine Pflanze im Norden (Finland), Süden (Livland und Kurland), Osten (Ingermanland) oder Westen (Schweden und Gothland) von uns fehlt.

Die Charakteristik unserer Flor und die Vergleichung derselben mit den Nachbarfloren ist weitläufiger angelegt gewesen, musste aber, um die Arbeit nicht zu umfangreich zu machen, verkürzt werden. Bei der Nomenklatur ist es mir in zweifelhaften Fällen weniger um Prioritätsrechte zu thun gewesen, als darum, den sichersten Namen für eine bestimmte Pflanze ausfindig zu machen. Aus der Zusammenstellung der Artenzahl, 767 des Festlands von Ehstland in der Weber-Wiedemann'schen Flora und den 842 Arten, die wir jetzt für dasselbe Gebiet anführen können, lässt sich entnehmen, wie viel in letzter Zeit für die Erforschung unserer Flora geschehen ist; weitere Untersuchungen werden noch manche zweifelhafte Punkte aufhellen; doch sind neue Entdeckungen im Ganzen nicht viele zu erwarten, da unsere Flora zu den bereits gut untersuchten zu rechnen ist. Immerhin dürfte jedoch noch manche Petersburger Pflanze in Wierland, manche öselsche in der Wiek und manche gothländische auf Oesel gefunden werden.

Allgemeiner Theil.

Begrenzung des Florengebiets.

Die vorliegende Arbeit betrifft wesentlich die Flora von Ehstland und Oesel. Ehstland stösst im Westen und Norden an das Meer; im Osten bildet die Narowa, wie wir sehen werden, eine gute pflanzengeographische Grenze; aber die Südgrenze von Ehstland ist keine natürliche. Um nun auch eine natürliche Südgrenze für unser Florengebiet zu gewinnen, ziehe ich den Theil von Nord-Livland, dessen Untergrund, wie in ganz Ehstland und Oesel, der silurische Kalk ist, zu Ehstland hinzu. Es gehören dahin die Kirchspiele St. Michaelis, St. Jakobi, Fennern, Gross St. Johannis bis zur Nawast, Pillistfer, Oberpahlen, so wie Talkhof und Lais bis zur Pödja. Im Süden und Südosten stösst an diese silurische Kalkregion die devonische Sandregion von Livland, die sich sowol durch ihren Sandsteinuntergrund, als durch ihre orographische Configuration unterscheidet. Inwiefern unsere Südgrenze auch pflanzengeographisch richtig ist, werden wir später sehen; vorerst genüge es den Umfang unseres Florengebiets festgestellt zu haben.

Quellen.

Die ältern Werke über die Flora der Ostseeprovinzen, namentlich Fischer's Versuch einer Naturgeschichte von Livland, Leipzig 1778, Grindel's botanisches Taschenbuch für Liv-, Ehst- und Kurland, Riga 1803, und Friebe's ökonomisch-

technische Flora, Riga 1805, nehmen nur sehr beiläufig Notiz von Ehstland und Oesel und sind daher von keinem grossen Belang für unsern Zweck.

Die erste Arbeit, die Ehstland speciell berührt, wäre Prof. Germann's Bericht über eine botanische Reise durch Ehstland, in Hoppe's neuem botanischen Taschenbuch, Nürnberg 1805; doch ist dieses Werk mir leider nicht zu Gesicht gekommen.

Nun folgen Luce's topographische Nachrichten über die Insel Oesel, Riga 1823. Wenn auch viele der von ihm angeführten Seltenheiten nachher wieder aufgefunden sind, so zeigen doch schon seine zahlreichen unhaltbaren neuen Arten, wie wenig man sich auf seine Angaben verlassen dürfe. Das Erscheinen des Luce'schen Werkes veranlasste die erste wissenschaftliche Untersuchung der Oesel'schen Flora durch A. v. Bunge und C. A. Meyer, die im Sommer 1824 mehrere Wochen auf diese Untersuchung verwandten. Die Resultate dieser Reise, die sich nicht allein auf Oesel, sondern auch auf die durchreisten Gegenden Liv- und Ehstlands beziehen, sind in den Zusätzen zu Luce's topographischen Nachrichten, Reval 1829, in der zweiten Auflage von Fleischer's Flora, herausgegeben von Prof. A. v. Bunge, Mitau und Leipzig 1853, und in Ledebour's Flora rossica enthalten.

Die vielbenutzte Flora von Liv-, Ehst- und Kurland von Fleischer und Lindemann, Mitau und Leipzig 1839, bringt für unser Gebiet nur einige wenige revalsche Seltenheiten.

Prof. A. Huek's Darstellung der landwirthschaftlichen Verhältnisse von Ehst-, Liv- und Kurland, Leipzig 1845, liefert, neben einer vorzüglichen Schilderung der klimatischen und Bodenverhältnisse, ein gutes Vegetationsbild von Ehstland, das dem Verfasser vorzugsweise durch eigene Anschauung bekannt

war. Das von ihm entworfene Bild erscheint besonders lebendig und anschaulich für einen Inländer, weil er, bei Schilderung der Vegetation an verschiedenen Oertlichkeiten, die ehstnischen Bezeichnungen, Lane, Soo, Rabba u. s. w. für die verschiedenen Arten von Wald, Morast u. s. w., zu Grunde legt und dem Ganzen so von vorn herein eine lokale Färbung ertheilt.

Das „Correspondenzblatt" und die „Arbeiten" des naturforschenden Vereins zu Riga bringen einige Mittheilungen, die für uns von Wichtigkeit sind; so ein Verzeichniss seltener ehstländischer Pflanzen von N. v. Seidlitz (Corr. Bl. Jahrg. III. S. 127), ein Verzeichniss seltener und neuer Pflanzen der Ostseeprovinzen von Dr. F. A. Buhse (Arb. des naturforsch. Vereins Bd. I. Heft I. S. 4—6), unter denen vorzüglich einige von G. Berkholz um Werder gefundene Sachen für uns interessant sind. Im fünften Jahrgange des Correspondenzblattes erschienen, in Nr. 9 (ausgegeben den 31. Mai 1852), die Bemerkungen und Beiträge zur Flora der Ostseeprovinzen von C. A. Heugel, welche die bisher erschienenen Erweiterungen der Fleischer'schen Flora zusammenfassen und neue Erwerbungen mittheilen; unter diesen, für unser Gebiet, Beiträge von Dr. Müller, Oberlehrer Wiedemann, Oberlehrer Werner und mir.

Dr. Müller hatte im Sommer 1851 eine Reise nach Oesel unternommen, deren botanische Ergebnisse zum Theil in den oben erwähnten Heugel'schen Beiträgen bekannt gemacht sind. In Nr. 1 des sechsten Jahrgangs (ausgegeben den 20. October 1852) erschien der Versuch eines Vegetationsgemäldes von Oesel von demselben Verfasser, in welchem auf die Schilderung der besuchten Gegenden und des Eindrucks, den die Vegetation an verschiedenen Orten auf

den Verfasser machte, das Hauptaugenmerk gewandt zu sein scheint, die richtige Bestimmung und genaue Aufführung der beobachteten Pflanzen aber nur von sekundärem Interesse gewesen sein muss, wie ich dies für den Theil der Arbeit, der die Insel Moon betrifft, schon früher nachzuweisen gesucht habe (s. meine Flora von Moon, S. 22 in der Anm.). Ausser Moon, schildert Dr. Müller noch den Weg von Orrisaar nach Arensburg, und von hier durch die Sworbe, die Umgebung von Mustel mit dem Pank, und den Sall'schen Krater. Wenn auf allen diesen Punkten, neben richtigen Angaben, Pflanzen genannt werden, die von keinem Neuern daselbst gefunden wurden, so wird man es, nach den in Bezug auf Moon gegebenen Nachweisen, erklärlich finden, wenn ich sie nicht als unsrer Flor gesichert betrachten kann.

Schon früher (1850) war J. Johnsohn's Beschreibung der Insel Oesel (in den Abhandlungen der Kaiserlichen freien ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg) erschienen, mit dem darin enthaltenen Verzeichnisse der von ihm und Prof. Schichowski gefundenen Pflanzen. Neben vielen interessanten Angaben, von deren Richtigkeit ich mich zu überzeugen Gelegenheit hatte, sind auch manche offenbar falsche Angaben in dem Werke enthalten, die dessen Zuverlässigkeit sehr schwächen. So wird z. B. *Chrysosplenium alternifolium* für Oesel angeführt, das von keinem Neuern daselbst gesehen wurde, und, als eine der ersten Frühlingspflanzen, am wenigsten von Schichowski bemerkt sein konnte, der nur im Sommer dort war. Einige andere Fehler werden in der Vorrede zu der zweiten Auflage von Fleischer's Flora von Prof. Bunge gerügt. Leider ist es mir nicht gelungen die von Schichowski gesammelten Pflanzen einer Durchsicht zu unterwerfen; ich bin daher genöthigt die in seinem Ver-

zeichnisse befindlichen, für unsere Flora neuen Arten, wie *Atriplex nitens*, *Mulgedium sibiricum*, fürs Erste ebenfalls als uns noch nicht gesichert anzusehen.

Die zweite Auflage von Fleischer's Flora, herausgegeben von Prof. v. Bunge, Mitau und Leipzig 1853, enthält eine Menge von interessanten Fundorten für unser Gebiet, die sich hauptsächlich auf die im Jahre 1824 unternommene Reise nach Oesel, auf eine im Jahre 1850 gemachte Fahrt nach der Insel Schildau, im grossen Sunde, auf die Umgebung von Kardis und die ersten Lieferungen der „Flora exsiccata“ von Ehst-, Liv- und Kurland beziehn.

Die Beschreibung der phanerogamischen Pflanzen von Ehst-, Liv- und Kurland von Weber und Wiedemann, Reval 1852, wurde unabhängig von dem vorgenannten Werke ausgearbeitet. In dieser Arbeit erhalten wir zum erstenmal eine gesonderte Darstellung der Flora von Ehstland, die auf jahrelanger Untersuchung dieser Provinz beruht. Die Flora von Reval, die von beiden Verfassern zu jeder Jahreszeit untersucht werden konnte, bildete die Grundlage; ausserdem hat Wiedemann in den Sommerferien vorzüglich die Gegend von Hapsal, von Turgel bei Weissenstein, von Oberpahlen, und einige Punkte der Nordküste, wie Kolk, Zitter und Wallküll untersucht. Im Sommer 1850 unternahm er mit mir eine Reise durch Wierland und Jerwen, die uns über Kusal und Tolsburg, nach Paddas bei Maholm führte und von hier, über Ruil und Pantifer, nach Borkholm, Ampel, St. Johannis, St. Marien-Magdalenen, in die Sall'schen Berge und nach Turgel, von wo ich allein nach Reval zurückkehrte. Weber untersuchte in den Sommerferien die Umgebungen des Gutes Munnalas in Westharrien und unternahm eine Fahrt über Hapsal nach Dagden. Beiträge erhielten sie,

für Ehstland, von dem Kunstgärtner Törmer, einem Zögling Weinmann's, für die Gegend von Fall und Fähna; von dem Kunstgärtner Dietrich für Heimar, Merjama und Fickel, in der Landwiek; von dem Schulinspector Tegeler, in Weissenstein, für die Umgebung dieser Stadt und einige andre Punkte, wie Wesenberg und Werpel, und endlich von N. v. Seidlitz für Türssel in Allentacken. Mehrere neue und seltene Arten wurden auch auf Ferienausflüchten durch Schüler aufgebracht, deren in dem Werke nicht besonders gedacht ist. Für die Flora von Oesel, stand den Verfassern, ausser den gedruckten Schriften, ein Verzeichniss des Oberlehrers Werner in Arensburg zu Gebot, das aber schon darum nicht ganz zuverlässig sein könnte, weil Werner die Angaben von Schichowski, ohne sie von seinen eigenen zu unterscheiden, mit in das Verzeichniss aufnahm.

Bei dem Mangel an ausreichender Literatur, konnten einige Fehler in der Bestimmung der Arten nicht ausbleiben, die in der Analyse des Weber-Wiedemann'schen Werkes von dem Akademiker Dr. Ruprecht (im Bulletin phys. math. de l'Acad. des sc. de St. Petersb. T. XIII. Nr. 8) gerügt sind. Ein Theil dieser Fehler ist übrigens den Verfassern nicht anzurechnen, die sich in der Synonymie hauptsächlich an Koch's Synopsis hielten, deren *Poa sudetica* und *Armeria vulgaris* dieselben sind, wie in der Flora von Weber und Wiedemann. Diese Analyse von Ruprecht ist von besonderer Wichtigkeit für uns, wegen der Menge kritischer Bemerkungen zu unsrer und den Nachbarfloren und der vollständigen Aufführung der Literatur.

Eine andre Kritik des Weber-Wiedemann'schen Werkes (im „Inland" 1852, Nr. 45) rührte von Hrn. Eichwald, und gibt zugleich einige Nachträge zur Flora Ehstlands aus der

Hapsalschen Gegend, die aber grossentheils nicht von dem Verfasser der Kritik, sondern von dem Elementarlehrer Jürgens in Hapsal herrühren. Von demselben finden sich auch in dem „dritten Beitrag zur Infusorienkunde Russlands" (im Bulletin de Moscou, 1852. II.) und in den „Grauwackenschichten Ehst- und Livlands" (ebendas. 1854. I.) gelegentlich einige Pflanzen aufgeführt, von denen ich aber nur mit Vorsicht werde Gebrauch machen können.

Die Flora der Insel Moon wurde von mir (im „Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands" II. Ser., Bd. I. p. 1—62, ausgegeben im Herbst 1853), einer besondern Betrachtung unterworfen. Der Artenbestand derselben hat sich in den letzten Jahren, wie ich in der Einleitung zu der Schrift bereits in Aussicht stellte, bis auf über 600 Arten vermehrt; namentlich sind 27 Arten hinzugekommen, die alle in der vorliegenden Arbeit erwähnt sind, wogegen drei Arten, *Polygala vulgaris, Myosotis palustris* und *Carex paniculata*, als aus Versehn hineingekommen, aus der Flora von Moon gestrichen werden müssen.

Der „Flora Rossica" von Ledebour verdanken wir manchen Beitrag für unsre Flor; doch sind die meisten ihrer Angaben für Ehstland und Oesel uns schon durch die früher aufgeführten Quellen, namentlich durch die zweite Auflage von Fleischer's Flora, zugänglich. Bedeutend gefördert ist die Kenntniss der Flora der Ostseeprovinzen überhaupt und namentlich des uns hier beschäftigenden Theils derselben durch die „Flora exsiccata" von Prof. v. Bunge, von der im laufenden Herbst die neunte Centurie erscheinen soll. Eine Menge neuer Erwerbungen für unsere Flora sind durch sie zuerst bekannt geworden und viele Freunde der Wissenschaft verdanken ihr die Anregung, um sich genauer mit den heimischen Pflanzen bekannt zu machen.

Ausser dem vorstehend zusammengestellten veröffentlichten Material zur Flora Ehstlands und Oesels, ist in neuerer Zeit durch verschiedene Lokaluntersuchungen und Reisen noch eine Menge Stoff zusammengebracht worden, wodurch einestheils die Zahl der Arten unsrer Flora vermehrt wurde, sowie anderntheils die Verbreitung der schon gesicherten Arten mehr aufgeklärt werden konnte. Die Resultate der nachstehend aufgeführten Untersuchungen sind in der zweiten Auflage von Fleischer, in Weber und Wiedemann, und namentlich in der „Flora exsiccata" zum Theil bereits enthalten. Ich führe sie jedoch hier im Zusammenhange auf, damit sie zugleich eine Uebersicht geben, welche Theile unseres Florengebiets schon genauer durchforscht sind, und welche einer Untersuchung bedürfen.

Im Sommer 1841 unternahmen die Studirenden Jäsche und Duhmberg eine Reise nach Oesel und untersuchten auf dem Wege dahin Lewer in der Landwiek, Leal, Werder und Moon; auf Oesel selbst wurden vorzüglich in der Gegend um Arensburg, nach Kergel, Kielkond, Sworbe, Mustel, Abro und Filsand Excursionen gemacht.

Im Jahre 1847 war Duhmberg nochmals auf Oesel und brachte Beobachtungen mit von Moon, Lemmalsnese und Kielkond.

Die Sammlung von Jäsche befindet sich grossentheils im Besitz der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft und die Duhmbergische in den Händen des Hrn. Dr. Duhmberg hierselbst.

Im Sommer 1849 wurde Oesel von dem leider der Wissenschaft zu früh entrissenen damaligen Studiosus der Botanik Kierulf besucht, der um Arensburg, auf Sworbe, um Kielkond und Taggamois, und vorzüglich im Nordosten der

Insel, bei Karredahl und Laugo botanisirte. Seine Sammlung befindet sich ebenfalls in den Händen der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft. Schon früher indess hatten die Lehrer an der Arensburgischen adeligen Kreisschule, Werner und Bruttan, die Flora Oesels zu untersuchen begonnen und setzten ihre Bestrebungen fort, bis Bruttan 1852 und Werner im Frühjahr 1855 Arensburg verliessen, um Ersterer an der Dorpatschen, Letzterer an der Pernauschen Kreisschule fortzuwirken. Diese Herrn, denen die „Flora exsiccata" Ehst-, Liv- und Kurlands so viele ihrer interessantesten Pflanzen verdankt, untersuchten, durch ihre Berufsstellung an häufig wiederholten weitern Ausflügen verhindert, vorzüglich die Umgebung von Arensburg genauer und während der ganzen Vegetationsperiode; ausserdem wurden in die Sworbe mehrere Excursionen gemacht, die interessante Carral'sche Spitze, Mustel, der Sall'sche Krater, Kergel, Kaesel, Lemmalsnese, die Kibbasaar'sche Halbinsel, sowie die Inseln Abro und Filsand wiederholentlich besucht. Die Sammlungen Beider befinden sich noch gegenwärtig in deren Händen.

Im Sommer 1852 besuchte Hr. Prof. A. v. Bunge Oesel zum zweiten Mal auf dem gewöhnlichen Wege über Fennern, St. Jacobi, Kaima, Leal und Werder. Er hielt sich diesmal nur kurze Zeit daselbst auf und machte Ausflüge namentlich nach Kergel und Abro.

In demselben Jahre, sowie auch im folgenden, 1853, hielt sich der Hr. Revisor Jacobsohn an verschiedenen Punkten von Oesel und Moon auf. Der interessanteste Theil seiner Ausbeute ist in der Flora exsiccata enthalten.

Ein Schüler von Werner und Bruttan, Hr. A. v. Sass, aus Töllist auf Oesel, hat sich in den letzten Jahren um die Flora seiner Heimathinsel verdient gemacht; er sammelte

früher besonders um Arensburg und Töllist; im verflossenen Sommer begleitete er mich auf Exkursionen nach Mustel, nach dem interessanten Kandla-See und Sworbe, und begab sich später mit dem Mag. Goebel nach Rotziküll, Carral, Filsand und der früher noch nicht besuchten Waigat-Insel.

In Ehstland waren unterdessen die Herrn Weber und Wiedemann, nach Vollendung ihrer Flora, auf dem begonnenen Wege weiter gegangen; Weber machte noch einige Entdeckungen in der Umgebung von Munnalas, und Wiedemann setzte seine Beobachtungen fort in Reval, Turgel, Oberpahlen und Hapsal, so wie auf Reisen zwischen den genannten Orten. Der Hr. Schulinspector Tegeler, in Weissenstein, setzte die Erforschung seiner Umgebung fort und ebenso der Hr. Kunstgärtner Dietrich, in Heimar, dem wir einige interessante Bereicherungen unserer Flora verdanken. Die Flora der Umgebung des Gutes Jelgimeggi, 18 Werst südwestlich von Reval, wurde von dem gegenwärtigen Stud. botan. P. Glehn untersucht. Er hatte schon früher Ausflüge nach Fähna, Surrup und Hapsal gemacht; im verflossenen Sommer begleitete er zuerst den Hrn. Hofrath Girgensohn auf einer Reise durch Ehstland, auf der sie den Glint bei Ontika und Paddas besuchten und dann über Wesenberg, Jendel, Jörden, Rappel, Heimar, Karusen, nach Oesel gingen. Hier machte er mit mir einige Ausflüge nach interessanten Punkten im Süden und Westen der Insel und ging alsdann für den zweiten Theil der Sommerferien nach Hapsal. Die Flora dieser Stadt hat seit dem Jahre 1851 einen beständigen ansässigen Beobachter an dem Elementarlehrer Jürgens gefunden, dessen Eifer wir so manchen interessanten Fund verdanken.

In der Nähe von Hapsal, ist die Umgebung des Pastorats Pönal von dem Schüler des Revalschen Gymnasiums Th. Frese in den beiden letztverflossenen Sommern gründlich ausgebeutet worden. Im äussersten Nordosten Ehstlands, im Waiwara'schen Kirchspiele Allentackens, unternahm im Sommer 1854 der Cand. botan. N. v. Seidlitz, der schon früher für die Weber-Wiedemann'sche Flora Beiträge geliefert hatte, eine genauere Untersuchung der Umgebung seines Heimathgutes Türssel.

Es bleibt mir noch übrig meiner eigenen Reisen und Beobachtungen auf unsrem Florengebiet zu gedenken, aus denen zu entnehmen sein wird, in wie weit mir dasselbe durch eigene Anschauung bekannt geworden ist.

Meine Kindheit brachte ich auf dem Gute Kaisma, im Jacobischen Kirchspiele Livlands, an der ehstländischen Grenze zu, und lernte die auffallenderen Formen der dortigen Flora ziemlich genau kennen, da ich auch noch die Sommerferien bis zum Jahre 1845 daselbst verbrachte. Den grössten Theil der damals von mir gemachten Sammlungen besitze ich noch jetzt. Während meines Schulbesuchs in Reval, von 1843 bis 1849, war mir Gelegenheit gegeben mich mit den Pflanzen der Umgebung dieser Stadt bekannt zu machen. Die Sommerferien verbrachte ich seit 1846 auf den Inseln Moon und Oesel. Auch von meinen ersten akademischen Ferien verwandte ich die erste Hälfte auf Moon, während die zweite Hälfte zu der schon erwähnten Reise mit dem Oberlehrer Wiedemann durch Wierland und Jerwen benutzt wurde.

Im Juli 1851 durchzog ich auf einer Fusswanderung einen grossen Theil von Oesel; namentlich ging ich von Moon, über St. Johannis, Karris, Wolde und Karmel, nach Arensburg; von hier über Kergel, nach Kielkond und

Filsand, dann nach Sworbe und, über Arensburg, Kasti und Pyha, nach Moon zurück.

Im Sommer 1852, ging ich zu Fuss von Dorpat, über Fellin, nach Werder, und hielt mich längere Zeit in Moon auf; sodann begleitete ich den Hrn. Prof. v. Bunge nach Arensburg, Abro und Kergel, und machte einen nochmaligen Besuch auf Filsand. Im Spätsommer desselben Jahres wurde eine nochmalige Reise nach Moon unternommen.

Im Jahre 1853 zog ich schon im Mai aus Dorpat fort, verweilte bis Mitte Juni in Moon und durchstreifte alsdann Oesel von Arensburg aus. Die Halbinsel Kibbasaar und Karral waren die interessantesten Punkte, die ich diesmal auf Oesel kennen lernte. Zu Anfang Juli fuhr ich von Soela auf Oesel, nach Emmast auf Dagden hinüber; von hier zog ich nach Keinis und, über das interessante Hochmoor Pihla-rabba, nach Roicks, im Nordosten der Insel. Nach kurzem Aufenthalt, ging es wieder südwestlich, nach Pühhalep und Helterma, und von hier nach Hapsal hinüber. Von Hapsal ging ich, über die Halbinsel Nuckö, nach der Nordwestecke Ehstlands und auf die Insel Odinsholm, und, von hier zurückgekehrt, über Newe, Wichterpahl und Padis, nach Reval.

Den Sommer 1854 verwandte ich, im Auftrage der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft, auf eine geognostische Untersuchung des Innern von Ehstland, ohne jedoch die Flora der durchreisten Gegenden ausser Acht zu lassen. Zuerst besuchte ich das Ufer des Peipus bei Rannapungern; dann die Höhen und Moräste um Isack und Paggar; ich hielt mich einige Tage darauf in Türssel auf und machte von hier aus, mit meinem Freunde N. v. Seidlitz, einen Ausflug über Jewe an den Glint von Ontika; nun ging es über Warjel, den Isenhof'schen Bach hinauf, über Erras und

Maidel, in die Wildnisse von Tuddo; von hier längs dem Kunda'schen Bach hinunter, nach Poll und Hohenkreutz; dann nach Wesenberg, dessen Umgebung mich einige Tage beschäftigte. Von Pantifer aus, wohin ich von Wesenberg mein Standquartier verlegte, machte ich Ausflüge nach Borkholm, Klein-Marien, St. Simonis, Pastfer und St. Jakobi; hierauf ging es über Ampel und St. Johannis, nach Weissenstein und Turgel, und von hier, über Fennern und Pernau, nach Oesel. Hier hielt ich mich zwei Wochen auf und durchzog dann die Wiek und Harrien, deren Flora ich, der vorgerückten Jahreszeit wegen, diesmal wenig ausbeuten konnte.

Der letztverflossene Sommer war, abermals im Auftrage unserer Naturforscher-Gesellschaft, grossentheils einer genauern Durchforschung der Flora Oesels gewidmet, deren interessanteste Punkte, wie Sworbe, Karral, Rotziküll, Taggamois, wiederholentlich von mir besucht wurden. Die Umgebung des Kandla-Sees unweit Mustel, die mir eine sehr reiche Ausbeute lieferte, war früher noch nicht untersucht worden. Nach einem sechswöchentlichen Aufenthalte, verliess ich Oesel, hielt mich einige Tage in der südlichen Wiek, in Werder, Karusen und Metzobo auf, ging dann nach Hapsal und, über Pönal, Goldenbeck, Heimar, Pühhat, Raiküll, Kerro, Turgel und Oberpahlen, nach Dorpat zurück.

Von grosser Wichtigkeit für die genauere Kenntniss der Pflanzen unseres Florengebiets und deren Verbreitung, musste mir das Studium der Nachbarfloren sein, da diese zum Theil ausgezeichnet bearbeitet und genau durchforscht sind.

Für das südlich angrenzende devonische Livland und Kurland, gelten zum grossen Theil dieselben Quellen wie für

Ehstland; so Fischer, Friebe, Grindel, Fleischer, die vorzugsweise Kurland und Süd-Livland im Auge gehabt haben; dann die Schriften des naturforschenden Vereins zu Riga, aus denen die Mittheilungen von Heugel und Buhse für Livland, von Lehnert und Siering für Kurland hervorzuheben sind. In Ledebour's „Flora rossica" finden sich ebenfalls viele Angaben namentlich für Livland, doch fast nie mit specieller Nennung des Fundortes; manche dieser Angaben scheinen mir zweifelhaft und auf Oesel bezüglich zu sein. Viel Material zur Kenntniss der Flora Liv- und Kurlands findet sich in der „Flora exsiccata," nach den Beiträgen vom Herausgeber selbst, von Girgensohn, Maximowitsch, Kierulff, Jacobsohn, Duhmberg, Pacht, Lehnert, Bienert und Pastor Büttner, die aus allen Theilen des Landes zusammenflossen. Die Flora von Wiedemann und Weber enthält für die genannten beiden Provinzen nur Weniges, was nicht schon in den eben angeführten Quellen enthalten wäre. In den Herbarien von Kierulff, Duhmberg, Jäsche und Bruttan befinden sich interessante Beiträge zur Flora Livlands, die noch der Veröffentlichung entgegen sehn. Durch eigene Anschauung endlich ist mir ein grosser Theil desselben Landes bekannt geworden: so die Umgebung von Dorpat, von Heiligensee, von Rappin am Südende des Peipus-Sees, von Fellin und Pernau. Einen Theil des südöstlichen Livlands, so wie den schönsten Theil des Dünathals, lernte ich im Juni 1851 auf einer botanischen Reise kennen, wo es mir vergönnt war den Hrn. Prof. v. Bunge zu begleiten.

Für das St. Petersburger Gouvernement benutzte ich, ausser der „Flora rossica," die „Diatribae in historiam stirpium florae Petropolitanae" von Ruprecht, die auch für die Flora

Ehstlands Beiträge enthalten; ferner dessen Bericht über seine botanische Reise im Gouvernement St. Petersburg, im Bullet. phys. math. T. XII, Nr. 14, und die beiden ersten Lieferungen der noch nicht veröffentlichten „Flora Ingrica," von demselben Verfasser, deren Gebrauch im botanischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften mir gütigst gestattet war.

Die Flora Finlands kenne ich nur aus der „Flora rossica" und Fries „Summa vegetabilium Scandinaviae," so wie aus den Sammlungen von Dr. A. Schrenk. Die neuern Arbeiten von Nylander sind mir nur aus Citaten in der „Flora rossica" und in Ruprechts „Diatribae" bekannt, die auch einige selbständige Angaben für die Flora Finlands enthalten.

Für die Flora Schwedens habe ich in der „Summa vegetabilium" und den „Novitiae florae Suecicae" von Fries, in dem „Herbarium normale" von demselben Verfasser und in Anderson's „Gramineae et Cyperaceae Scandinaviae" ein genügendes Material benutzen können.

Charakteristik der Flora.

Der Darstellung der Orograghie, Hydrographie und des Klima unseres Gebiets in Rathleff's „Skizze der orographischen und hydrographischen Verhältnisse Liv-, Ehst- und Kurlands," in Weber's und Wiedemann's „Flora" und in Hueck's landwirthschaftlichen Verhältnissen von Ehst-, Liv- und Kurland" kann ich nichts Wesentliches hinzufügen und verweise daher auf die genannten Werke. Dasselbe gilt von der Physiognomie unsrer Flora im Allgemeinen, welcher ebenfalls in den bezeichneten Werken hinlänglich Rechnung getragen ist. Hier soll dagegen unser Florengebiet, von dessen bekannter geographischen Lage und Oberflächengestaltung ausgehend, in bestimmte Regionen unterabgetheilt werden;

die Flora jeder Region durch die ihr eigenthümlichen oder in ihr doch vorzugsweise vorkommenden Pflanzen charakterisirt und durch Schilderung einzelner interessanter Lokalitäten erläutert werden; es soll endlich, durch Vergleichung unsrer Flora mit ihren Nachbarfloren, die pflanzengeographische Stellung derselben im Ganzen und in ihren Theilen ermittelt werden.

Der steile Nordabfall des Kalkrückens von Ehstland (der Glint) bildet eine Region, die durch ihre nach Norden gerichteten Kalkfelsen, durch die isolirten, wohlbewässerten Wiesen an deren Fusse und durch die Nähe des Meeres ihren eigenthümlichen Charakter erhält. Vom höhern Innern des Landes ist die Region des Glints zum Theil durch einen sumpfigen und waldigen Strich getrennt. Dem Nordrande parallel zieht sich, aus jüngern silurischen Kalkterrassen gebildet, eine Anschwellung des Bodens hin, die, allmälig von Westen nach Osten zunehmend, im Klein-Marien'schen und St. Simonis'schen Kirchspiel Landwierlands ihren Höhepunkt erreicht und dann fast ganz verschwindet. Die Mitte dieser Anschwellung, durchgängig von dem *Pentameren-* oder sogenannten Muschelkalk Ehstlands gebildet, dient als Wasserscheide der nach allen Weltgegenden von ihr abfliessenden Gewässer. Nach Osten liegt, bis an den Peipus und die Narowa hin, ein weites Wald- und Sumpfland (Allentacken) vor, das als zweite Region zu betrachten sein wird. Die Mittelhöhe Ehstlands selbst wird, in ihrem Verlauf von Westen nach Osten, durch eine waldige und sumpfige Einsenkung, welche der Jaggowal'sche Bach nach Nordwesten, die Zuflüsse des Fennern'schen Flusses nach Südwesten durchziehen, in zwei besondere Regionen geschieden: die Höhe von Wierland und Jerwen, und die von Harrien und der Landwiek. Die letztere senkt sich allmälig als ein meist flaches, zum Theil

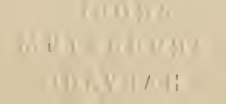
felsiges, wenig bewaldetes Land, mit ausgedehnten Torfmooren und moorigen Wiesen, in mannigfaltigen Strandbildungen gegen das Meer. Dieses Flachland (die Wiek) bildet mit den vorliegenden Inseln, Worms, Dagden, Moon und Oesel, die letzte, neben dem Glint die interessanteste Region, ausgezeichnet vor den andern durch ein milderes Klima und eine grössere Mannigfaltigkeit der Pflanzenformen.

Im Verlaufe des Glints von Osten nach Westen, von Narwa bis jenseit Baltischport, stellt sich eine stete Zunahme in der Milde des Klima und in der Mannigfaltigkeit der Vegetation heraus. Die Kälte verbreitenden Moräste und Wälder im Osten, und die mächtigere Einwirkung des Meeres und der Südwestwinde im Westen genügen um diese Umänderung hervorzubringen.

Im mittlern Theil seines Verlaufs, zieht sich der Glint auf Erstreckungen landeinwärts und verliert sich zum Theil unter Geröllmassen; hier führt er eine weniger charakteristische Vegetation, als da, wo er als Steilabfall hart ans Meer tritt, an seinem Fusse von diesem bespült, oder von üppigen Wäldern und Wiesen umgeben. Die zahlreichen Flüsse, die, zum Finnischen Meerbusen mündend, in tiefen Schluchten ihn durchbrechen, oder als Wasserfälle sich über ihn hinabstürzen, tragen dazu bei ein reiches und üppiges Pflanzenwachsthum in seinem Bereich hervorzurufen.

Der Glint ist eine Fortsetzung der Kalkhöhen in Ingrien, denen die interessantesten Punkte der Flora St. Petersburgs, wie die Duderhof'schen Berge, angehören; doch ist die Vegetation dort eine mehr continentale und nähert sich mehr der Flora der Wierländischen Höhen im Innern des Landes.

Mit den Kalkfelsen an den Ufern der Narowa, in der Umgebung des Wasserfalls, beginnt die eigenthümliche Vege-



tation des Ehstländischen Glints, die einestheils an die Flora des Kalkbodens Süddeutschlands, anderntheils an die ähnlicher Felsbildungen auf der Insel Gothland und in Schweden erinnert. Nach Ruprecht (Reisebericht a. a. O.), treten folgende in Ingrien fehlende Pflanzen in den felsigen Umgebungen des Narwaschen Wasserfalls auf: *Anemone silvestris, Arabis arenosa, Helianthemum vulgare, Geranium Robertianum, Rhamnus Cathartica, Fragaria collina, Cotoneaster vulgaris, Saxifraga tridactylites, Carex praecox, Avena pratensis, Phleum Boehmeri,* die auch weiter im Westen am Glint überall häufig sind, und *Crataegus monogyna, Berberis vulgaris, Prunus spinosa, Thymus Chamaedrys,* die am zunächst benachbarten Glint fehlen und erst im entferntern Südwesten wieder auftreten.

Wir unterscheiden in der Region des Glints seinen obern Rand, seine felsigen Abhänge mit den Wiesen an deren Fusse, und die Strandflora hart am Meere. Bei Türssel und Peuthoff, 30 Werst von Narwa, finden sich am obern Rande in Menge: *Anemone silvestris, Arabis arenosa, Polygala comosa, Potentilla alpestris, Libanotis montana, Gentiana cruciata;* an den Abhängen: *Viola collina, Geranium Robertianum, Hieracium murorum, Sedum maximum;* am Fusse, auf humusreichem Waldboden: *Dentaria bulbifera, Alliaria officinalis, Cardamine Impatiens, Lunaria rediviva, Actaea spicata, Galeobdolon luteum, Polemonium caeruleum, Asperula odorata* und andere, gemeinere Pflanzen.

Etwa 30 Werste weiter westlich, bei Ontika, dem höchsten Punkte des Glint, (200′ über dem Meere), kommen, am obern Rande, *Senecio campestris* und *Myosotis hispida* hinzu; die Abhänge sind hier besonders üppig bewachsen mit *Eichen, Eschen, Ulmen, Schwarzellern, Linden, Prunus Padus,*

Ribes alpinum, *nigrum* und *rubrum* u. s. w. Im Schatten der Bäume und Sträucher gedeihen *Corydalis solida*, *Stellaria nemorum* und die übrigen, bei Türssel genannten Pflanzen. *Lunaria rediviva* scheint nicht über Ontika hinaus nach Westen vorzugehn.

An felsigen Flussufern bei Paddas und Maholm, unweit Wesenberg, fanden sich *Lamium maculatum* und *Veronica latifolia*; in ähnlichen Lokalitäten weiter im Westen: *Epilobium tetragonum* und *Hieracium setigerum* bei Kolk, und *Lathyrus silvestris* bei Wallküll.

Ihren Glanzpunkt erreicht die Flora des Glints in den Umgebungen Revals: am Laaksberg, bei Wiems, Hark, Tischer und Surrup. Eine Schilderung derselben findet sich in dem Aufsatz: „Revals landschaftliche Umgebung," von Dr. Ed. Weber, im Revalschen illustrirten Almanach für d. J. 1855. Es finden sich hier am obern Rande, ausser den obengenannten Pflanzen, noch ferner: *Cerastium alpinum* und *semidecandrum*, *Saxifraga controversa*, *Draba contorta*, *Dianthus superbus*; auf der Hochfläche zwischen Hark, Kegel, Fähna und Fall in grosser Menge: *Potentilla fruticosa*; an den Abhängen: *Arabis hirsuta*, *Geranium sanguineum*, *Torilis Anthriscus*, *Ajuga reptans*, *Saussurea alpina*, seltener *Cornus sanguinea* und *Crataegus monogyna*, nebst vielen Farrenkräutern, wie: *Struthiopteris germanica*, *Asplenium filix femina* und *Trichomanes*, *Polypodium calcareum*, am Fusse: *Ranunculus cassubicus*, *Corydalis fabacea*, *Impatiens noli tangere*, *Eupatorium cannabinum*, *Senecio nemorensis*, *Vincetoxicum officinale*, *Allium ursinum*, *Polygonatum anceps* und *multiflorum*, *Poa sudetica*, *Milium effusum*. Die reiche Flora von Fall und Fähna gehört nur zum Theil dem Glint, der hier zurücktritt, an; ausser den

meisten Revalschen Pflanzen, wachsen hier ferner: *Conioselinum Fischeri, Bulliarda aquatica, Elatine Hydropiper, Trisetum flavescens, Thesium comosum* und viele sonst der Wiek und Oesel angehörige Pflanzen, wie: *Trifolium procumbens, Cnidium venosum, Draba muralis, Sedum album, Carex pulicaris* und *distans, Brachypodium silvaticum, Holcus lanatus, Orchis mascula.*

Jenseit Fall, erhebt sich der Glint nochmals an der Baltischportschen Landspitze, ohne dass sich von seiner Flora etwas Bemerkenswerthes sagen liesse.

Die Strandflora des nördlichen Ehstlands ist östlich von Reval im Ganzen arm zu nennen. Hie und da kommen vor: *Cakile maritima, Ammadenia peploides, Spergularia rubra, Glaux maritima, Rumex maritimus, Salsola Kali, Triglochin maritimum, Juncus Gerardi, Blysmus rufus, Heleocharis uniglumis,* die alle auch in Ingrien vorkommen; erst bei Reval und westlich davon treten auf: *Braya supina, Tripolium vulgare, Armeria elongata, Allium Schoenoprasum, Juncus balticus, Scirpus Tabernaemontani;* bei Fähna zeigen sich *Atriplex littoralis* und *Plantago maritima,* die auch im äussersten Osten des Finnischen Meerbusens, im Gebiete der St. Petersburger Flora, vereinzelt vorkommen. Auf Torfmooren an der Nordküste Ehstlands hebe ich noch besonders *Cornus suecica* hervor.

Allentacken ist fast ganz Flachland; nur bei Isack ist ein grösserer Grusshügelzug zu erwähnen; seine Flora schliesst sich an die Ingriens an; die Westgrenze für unser Gebiet erreichen hier, wenn wir Allentacken bis an den Fuss der Höhen von Kardis, Sall, Klein-Marien und St. Jacobi rechnen: *Andromeda calyculata, Carex loliacea, tenella* und *rhynchophysa.* Eine reiche Vegetation findet sich in

den Wäldern, den Flussläufen benachbart: so im obern Laufe des Isenhoff'schen Baches, zwischen Maidel und Tuddo, in einem Nadelwalde mit untermischten *Eichen*, *Eschen* und *Ulmen*: *Fragaria elatior*, *Stellaria nemorum*, *longifolia*, *Crepis praemorsa*, *Salix bicolor* und *Lapponum*, *Corallorhiza innata*, *Poa fertilis*, *Carex Drymeja*, *Heleonastes*, *globularis*, *ornithopoda*. Im hohen Walde bei Sirgala, im obern Laufe des Söttküll'schen Baches, fand Seidlitz: *Linnaea borealis*, *Goodyera repens*, *Carex rhynchophysa*. Eine grosse, ich will sagen nordische Ueppigkeit der Vegetation herrscht in einem Theil des Pastfer'schen Waldes, in der Südwestecke von Allentacken. Die Durchhaue, auf denen ich den Wald besuchte, waren bedeckt von *Carex loliacea*, *tenella* und *elongata*, gemischt mit *C. irrigua* und *vitilis*; die umgefallenen Baumstämme umwand *Linnaea borealis*; häufig zeigten sich *Cypripedium Calceolus* und *Thalictrum aquilegifolium*; unter den Bäumen (durchgängig *Grünen*, *Abies excelsa*) wuchs ein hohes Gestripp von *Himbeeren* und wilden *Johannisbeeren*, gemischt mit *Spiraea Ulmaria* und *Milium effusum*; *Asperula odorata* bedeckte ganze Strecken.

Die Ufer des Peipus kenne ich nur von Rannapungern; sie sind dort von Kiefernwald umgeben, in dessen Schatten *Vaccinien* und *Arbutus uva ursi* wachsen; am Wasser gedeihen im Sande *Salix acutifolia* und *amygdalina* in grosser Menge.

Die Wierländi'sche Höhe steigt in mehreren Kalkterrassen und Grusswällen, von flachen Morästen mit Kalkboden unterbrochen, über Wesenberg, zu der durchschnittlich 400 Fuss hohen Ebene um Borkholm und Klein-Marien an. Südlich von diesem Plateau, erheben sich die Schutthügel von Sall, Tammik, Lassinorm, die sich in die Kardis'schen und Lais'schen Berge fortsetzen. Bezeichnend für das Plateau

und dessen Fortsetzung nach Jerwen ist *Dracocephalum Ruyschiana*, das hier sehr häufig ist und zugleich seine Ostgrenze erreicht; noch wird dieselbe hier erreicht von *Asperula tinctoria*, *Saussurea alpina*, *Tofieldia calyculata*, *Carex Hornschuchiana* und *Davalliana; Geranium sanguineum* ist auf der ganzen Höhe sehr häufig und geht ostwärts noch bis Luggenhusen. Von Norden her verbreitet sich, bis zum Beginn der Schutthügel, *Senecio campestris;* ausserdem sind zu nennen für die ganze Höhe: *Aquilegia vulgaris*, *Anemone silvestris*, *Polemonium caeruleum*, *Carlina vulgaris*, *Lonicera caerulea*, *Polygonum viviparum*, *Epipactis rubiginosa*, *Orchis ustulata*. Die interessantesten Punkte sind: die Hügel und felsigen Flussufer um Borkholm, wo *Viola collina*, *Cephalanthera rubra*, *Brahypodium pinnatum*, neben den meisten vorhin genannten Pflanzen gefunden wurden; ferner die Grusshöhen um Karitz und Innis, bei Wesenberg, von wo ich namentlich *Lathyrus pisiformis* anführe; die Kardis'schen Berge, mit *Trifolium alpestre*, *Ophrys myodes*, *Malaxis monophyllos*, *Hierochloa australis*, die in Ingrien und Süd-Finland fehlt. Im Moosmoor am Endla-See, am Fusse der Kardis'schen Berge, wächst *Juncus stygius*, der auch erst im fernern Norden wiedergefunden wird. Von Piep führt Ruprecht, nach Baer, *Bryonia alba* und *Lepidium Draba* an; bei Ampel, das seiner Natur nach noch zur Wierländischen Höhe gerechnet werden kann, kommt schon *Rosa mollissima* vor, die, im Westen zu Hause, erst fern im Osten, am Wolchow, in etwas veränderter Form wieder auftritt.

Die weiten Flächen von Jerwen, zum Theil mit Lehm bedeckt und meist gut angebaut, bieten wenig Interessantes dar; einige Pflanzen, die vorzugsweise dem devonischen Livland angehören, kommen hier noch vereinzelt vor; so *Chae-*

rophyllum aromaticum, Berteroa incana; ebenso *Phyteuma spicatum* auf der Kalkterrasse von Müntenhoff, unweit Weissenstein, woselbst auch *Melampyrum cristatum* seine Ostgrenze erreicht. Im trocknen Walde von Tenjal, neun Werst nördlich von Weissenstein, liegt die Ostgrenze von *Ranunculus bulbosus* und *Carex montana,* wie die Nordgrenze von *Betonica officinalis* (die auch in der südlichen Wiek vorkommt). Bei St. Johannis, in Jerwen, ist die Ostgrenze von *Carex glauca* zu finden. Die Wald- und Sumpfniederung zwischen den Harrien'schen und Jerwen'schen Höhen ist in ihrer Nordhälfte weniger bekannt; die Südhälfte um Weissenstein, Piometz, Kerro, Fennern, Willofer, ist ausgezeichnet durch das Vorkommen von *Rubus arcticus,* der sonst nirgends in der nähern Umgebung wächst, durch die Nordgrenze von *Iris sibirica, Gladiolus imbricatus, Pimpinella magna,* durch die Ostgrenze von *Ptarmica vulgaris* und die Westgrenze von *Agrimonia pilosa, Pulsatilla patens, Stellaria longifolia* und *Saxifraga Hirculus.* Als häufig in dieser Region vorkommend nenne ich noch: *Saussurea alpina, Centaurea austriaca, Gnaphalium silvaticum, Scirpus silvaticus.*

Mit den Höhen von Harrien und der Landwiek treten viele neue Formen auf; so erreichen ihre Ostgrenze in Harrien: *Astragalus Hypoglottis, Medicago falcata, Ononis hircina* und *repens, Sanguisorba officinalis, Potentilla reptans, Cirsium acaule, Myrica Gale;* in der Landwiek: *Viola stagnina, Potentilla cinerea, Anagallis arvensis, Teucrium Scordium, Tulipa silvestris, Carex tomentosa, Triodia decumbens.* Bisher nur in der Landwiek vorgekommen sind: *Hypericum humifusum, Hieracium aurantiacum, Melica ciliata;* von ihr aus verbreitet sich nach Westharrien *Thesium comosum,* das mit *Hypericum humifusum* einer südlicheren Flora angehört.

Ihre Westgrenze erreichen in Harrien: *Juncus stygius*, *Carex Heleonastes*, *globularis*, *irrigua*; in der Landwiek: *Potentilla norvegica*, *Lathyrus pisiformis*, *Betula fruticosa*, *Eriophorum gracile*; bis in den nördlichen Theil der Strandwiek dringen vor: *Lonicera caerulea* und *Saussurea alpina*.

Die Strandwiek lässt sich in drei Theile zerlegen: der nördlichen, von Hapsal und Pönal bis zur Einwiek und Leal: er ist ausgezeichnet durch ausgedehnte Moorwiesen und Torfmoore; die *Schwarzeller* herrscht in den Wäldern vor und die *Berberitze* ist sehr häufig; den mittlern Theil, von Leal und der Einwiek bis Werder: es sind ausgedehnte Felsflächen, im Ganzen wenig bewachsen; einzelne lichte Wälder und bewachsene Heuschläge mit *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Rosa mollissima* und *canina* wiederholen die Vegetation ähnlicher Lokalitäten auf Moon und Oesel; endlich den südlichen Theil, um Werpel, Metzobo, Saulep: er ist bedeckt von diluvialen Sand- und Grussmassen; es kommen hier von südlichen Pflanzen noch vor: *Betonica officinalis* und *Helichrysum arenarium*, die auch im südlichen Oesel sich wiederfinden; ihre Westgrenze erreichen: *Gladiolus imbricatus*, *Centaurea austriaca* und *Hierochloa australis*.

Auf den Moorwiesen des nördlichen Theils erreichen viele Pflanzen ihre Ostgrenze; von diesen kommen *Cladium Mariscus*, *Chaetospora ferruginea*, *Sturmia Loeselii*, *Euphorbia palustris*, *Archangelica officinalis* auch auf Moon und Oesel und *Caeloglossum viride* auch auf Worms vor; dagegen sind *Malaxis paludosa*, *Erica Tetralix*, *Drosera intermedia* bisher auf die Umgebung von Hapsal beschränkt; dasselbe gilt für andere Standorte von *Oxytropis pilosa* und *Silene chlorantha*. In den Wiesen und Wäldern um Hapsal

finden sich noch folgende Oeselsche Pflanzen, die von hier nicht weiter nach Osten gehn: *Viola pratensis* und *elatior, Potentilla verna, Lithospermum officinale, Platanthera chlorantha* und *Hypericum hirsutum, Sanicula europaea,* die auch dem mittlern Theil angehören. Die interessantesten Punkte des nördlichen Theils sind, wie schon erwähnt, die Moorwiesen, namentlich um den Weissenfeld'schen See, wo, ausser den obengenannten, noch *Myrica Gale, Juncus fuscoater, Rhynchospora alba, Scirpus Baeothryon, Carex Buxbaumii* in Menge vorkommen. Die weiten Niederungen um die Mündungen des Kassarien'schen Baches, die sogenannte Lucht, versprechen noch eine gute Ausbeute, sind jedoch noch fast gar nicht untersucht.

Im mittlern Theile, erreichen bei Werder *Allium Scorodoprasum* und *Bromus asper* ihre Ostgrenze, *Medicago falcata* bei Matzal seine Westgrenze (sie ist vorzüglich dem nördlichen Theil und den Küstengegenden bis Reval eigen). *Carduus nutans* ist für unser Gebiet bisher nur bei Werder gefunden worden; ebenso *Serratula tinctoria,* die in Livland häufiger ist. Ziemlich den interessantesten Punkt dieser Gegend bildet die kleine Insel Pucht, in einer flachen, nach Süden offenen Bucht gelegen; ihre Oberfläche besteht aus angeschwemmtem Kalkgruss, den verweste Algen zur Aufnahme einer üppigen Vegetation fähig gemacht haben. Die Insel ist bedeckt von einem Walde von *Eichen, Eschen, Ulmen, Ahorn,* untermischt mit *Apfelbäumen, Johannisbeeren, Rosen, Crataegus monogyna, Cornus sanguinea.* In seinem Schatten herrscht, auf tiefem Humusboden, eine grosse Ueppigkeit der Vegetation; wir finden hier viele Pflanzen wieder, die wir an den Abhängen des Glint angetroffen haben, so *Alliaria officinalis, Dentaria bulbifera, Asperula odorata, Vincetoxicum*

officinale, *Scutellaria hastaefolia*, *Allium ursinum*; ausserdem: *Sanicula europaea*, *Lilium Martagon*, *Allium Scorodoprasum*, *Fragaria elatior*, *Hypericum hirsutum*, *Festuca gigantea*, *Bromus asper*, *Carex virens*; auf dem Geröll am Meere wächst *Jsatis tinctoria*; auf einer trocknen Wiese vor dem Walde *Senecio campestris*. An sonstigen interessanten Lokalitäten erwähne ich den Heuschlag Lahhelat, bei Werder, wo *Serratula tinctoria* und *Lotus siliquosus* vorkommen, und die Felsabstürze bei Moisaküll und Sastama.

An die Flora der Wiek schliesst sich die der vorliegenden Inseln an. Nuckö ähnelt ganz der Umgebung von Hapsal; es ist von Wald und Wiesen bedeckt, auf denen *Berberis vulgaris* sehr häufig ist. Worms ist noch nicht viel untersucht; es ist zum Theil von Nadelwald bedeckt; die einzige seltnere Pflanze, die ich von dort gesehen habe, ist *Coeloglossum viride*. Dagden besteht im Osten zum Theil aus Felsflächen; das Innere und der Westen enthalten grosse Moräste und Wälder; der Süden ist zum Theil gut angebaut, zum Theil bewaldet. In den Wäldern herrschen die gewöhnlichen Nadelhölzer, die *Birke* und die *Schwarzeller* vor; *Eschen* und *Eichen* sind nicht so häufig wie in der Wiek und auf Oesel; auf den Wiesen kommt *Ptarmica vulgaris* sehr häufig vor; auf dem Hochmoor Pihla-rabba, im Innern der Insel, wuchsen unter Andern: *Scirpus caespitosus*, *Rhynchospora alba*, *Carex pauciflora*. Die Insel Moon habe ich schon früher ausführlich besprochen. Oesel bietet im Ganzen dieselben Verhältnisse dar; nur sind sie etwas mannichfaltiger; auch hier gehen die Schichten nach Norden in steilen Felsabstürzen (Pank's) aus und senken sich allmälig gegen Süden. Der Osten, Süden und Westen der Insel ist zum grossen Theil felsig, nur von einer geringen Erdschicht bedeckt. Längs

der Nord- und Westküste, von letzterer grösstentheils mehr entfernt, zieht sich durch die Insel ein mächtiger Gruss- und Sandrücken, der zugleich die Wasserscheide für die wenigen Bäche Oesels bildet. Dieser Geröllrücken ist zum grossen Theil von Nadelholz bedeckt; an seinem Fusse befinden sich nach allen Seiten ausgedehnte Moorwiesen und Torfmoore; das von den Höhen abfliessende Wasser staut sich an mehreren Stellen zu flachen Seen an, ehe es ins Meer abfliessen kann; solches findet besonders an der Nord- und Westküste statt, wegen der von Norden nach Süden geneigten Schichten. An der Südseite finden sich mehrere tiefeingreifende Buchten, die zum Theil durch Anschwemmung in Landseen umgewandelt sind; derselben Ursache verdanken viele Inseln (namentlich Abro) und Halbinseln (namentlich Kibba-Saar, die Südwestspitze von Oesel, und Ennimo, bei Saudel) ihre Entstehung und üppige Vegetation, welche der auf der Insel Pucht besprochenen durchaus ähnelt, indem sie auf denselben Bedingungen wie dort, dem angeschwemmten Kalkgruss und Seetang und einer geschützten Lage beruht.

In den Wäldern wachsen, ausser den gewöhnlichen *Vicia silvatica*, *Aquilegia vulgaris*, *Linnaea borealis*, noch *Sorbus scandica* (im Westen), *Taxus baccata*, *Hedera Helix*, *Chimaphila umbellata*, *Ajuga pyramidalis*, *Potentilla cinerea*, (die drei letzten Arten auf Sworbe). Eine interessante Vegetation findet sich da ein, wo unter steileren Abhängen zahlreiche Quellen sich ausmünden, wie bei Wido und Mäpe, unweit Kielkond; im Piametz, bei Taggamois; bei Kolz, auf Sworbe. Dort erscheinen: *Orchis Traunsteineri*, *latifolia*, *Epipactis palustris*, *Herminium Monorchis*, *Carex paniculata*, *Tofieldia calyculata* und manche andere von der specielleren Lokalität abhängige Pflanzen. Auf den Moorwiesen gedeihen

Blysmus compressus und eine grosse Zahl *Carex*-Arten, wie: *C. pilulifera, capillaris, Davalliana, pulicaris*, wahrscheinlich auch manche der Hapsalschen Orchideen. Am Rande der Seen wächst häufig *Cladium Mariscus*; am Kandla-See, bei Mustel, auch *Chaetospora nigricans*. Die Ufer dieses Sees und die umliegende Wald- und Wiesenvegetation sind vorzüglich interessant; der Boden des Sees besteht aus Kalkplatten, die an seinen Rändern zum Theil von Sand und Gruss bedeckt sind; der Wald enthält unsere gewöhnlichen Laub- und Nadelhölzer; in seinem Schatten wachsen: *Orobus niger, Hieracium vulgatum, Cephalanthera rubra, Epipactis rubiginosa, Ophrys myodes, Neottia nidus avis* und die gewöhnlichen *Carices*; auf trocknen, offenen Stellen kommt *Anacamptis pyramidalis* in Menge vor und zeigt sich *Cephalanthera ensifolia*. Im obern Laufe desselben Flusses, der den Kandla-See bildet, liegt der Jerwemetz'sche See, an dessen Ufern, auf üppigen Wiesen, *Aquilegia vulgaris, Ranunculus nemorosus, Sanicula europaea, Erythraea Centaurium* gedeihen; sein Grund sowol, wie sein Ufer, bestehen aus Schuttland; es fehlt ihm die charakteristische Vegetation des Strandsees von Kandla.

Auf Felsflächen in der Nähe des Meeres wachsen in Menge *Braya supina, Artemisia rupestris*, an einigen Stellen auch *Artemisia maritima*. Die Wiesen, auf felsigem Boden, zeigen im Schatten der Gesträuche und auf etwas feuchtem Boden: *Viola pratensis, stagnina, elatior*, auch *V. uliginosa, Teucrium Scordium, Scutellaria hastaefolia, Orchis latifolia, Morio, sambucina, mascula, ustulata, Cephalanthera ensifolia*, auch wol *Anacamptis pyramidalis, Scabiosa Columbaria, Vicia cassubica*; an offenen, erhabenen, etwas sandigen und steinigen Plätzen im Nadelwalde auf Sworbe wachsen: *Cardamine hirsuta, Draba muralis, Hut-*

chinsia petraea, Geranium molle, Valerianella olitoria, die Alle auch an den Felsen des Kaugatoma-Pank gedeihen, wo ausserdem *Geranium lucidum, Sedum album, Myosotis hispida* vorkommen. Die Flora der angeschwemmten Halbinseln und Inseln ist vorzüglich durch *Vincetoxicum officinale* und *Allium Scorodoprasum* bezeichnet. Auf Abro, das auch hierher gehört, finden sich, ausser den oben bei Pucht genannten, noch folgende seltnere Pflanzen: *Thalictrum angustifolium, Gypsophila fastigiata, Ostericum palustre, Chaerophyllum temulum, Ajuga reptans, Lithospermum officinale, Carex remota,* von denen die erstgenannten beiden Arten vorzugsweise der Flora des devonischen Livlands angehören.

Die felsige Insel Filsand enthält, ausser den gewöhnlicheren öselschen Pflanzen, noch manche Arten, die sonst auf Oesel nicht gefunden werden, wie: *Trifolium procumbens, Astragalus arenarius, Dracocephalum Ruyschiana.*

Als interessante Punkte sind noch zu nennen: die Halbinsel Taggamois, mit ihren hochgelegenen Wiesen und quellenreichen Abhängen; die Wiesen und Wälder um Karmel, wo *Cephalanthera ensifolia* häufig ist und *Orchis sambucina* allein vorkommt; der schon erwähnte Kaugatoma-Pank und der Abhang von Kolz und Waldesheim, auf Sworbe; die Wäldchen von Lode, Kudjapä, Kasti, deren Boden von *Carex montana* ganz bedeckt ist; das Innere des Sall'schen Kraters, mit einer sehr üppigen Vegetation von *Ulmen, Eschen, Schwarzellern,* in deren Schatten *Lactuca muralis, Campanula latifolia, Thalictrum flavum* u. s. w. reichlich gedeihen. Noch sind als Pflanzen, die, auf dem Festlande Ehstlands fehlend, auf Oesel vorkommen, zu nennen: *Marrubium vulgare,* an Dorfzäunen im Westen; *Melampyrum*

arvense, als Unkraut auf den Feldern des westlichen Oesel; *Petasites officinalis*, am Bache bei Käsel; *Malva Alcea*, an Feldrändern bei Pyha und Kölljal.

Eine besondere Betrachtung verdient die Strandflora von Oesel und der Wiek. Im Ganzen wiederholen sich dieselben Standorte, wie ich sie schon früher für die Flora von Moon geschildert habe; wir haben salzige Strecken mit *Schoberia*, *Salicornia*, *Obione*, *Plantago maritima*, *Glaux maritima*, *Spergularia salina*, *Erythraea linariaefolia* und *pulchella*, *Sonchus arvensis*, *Leontodon autumnalis*, *Odontites vulgaris*, *Melilotus macrorhiza*, *Carex extensa*, *distans*, *glareosa*, *Blysmus rufus*, *Juncus Gerardi*, *Glyceria maritima* und *distans*, wozu bei Hapsal *Carex norvegica*, bei Hapsal und auf Moon *Melilotus dentata*, auf Oesel und bei Werder, an geschützten Stellen, *Lotus siliquosus*, bei Kasti, auf Oesel (jetzt jedoch verschwunden), *Samolus Valerandi*, im westlichen Oesel, bei Rotziküll und Taggamois, *Artemisia maritima* hinzukommen. Auf Grusshügeln am Meeresstrande finden sich: *Isatis tinctoria*, *Erysimum strictum*, *Crambe maritima*, *Asparagus officinalis*, *Alopecurus ruthenicus*. Auf den Sandhügeln am Riga'schen Meerbusen wächst *Alyssum montanum*, mit *Koeleria cristata* und *Dianthus arenarius*. Die Ruderalplätze sind bedeckt von allen *Atriplex*-Arten, *Blitum rubrum*, *Salsola Kali*, *Rumex maritimus*. *Honckeneya peploides*, an der Nordküste Ehstlands häufig, kommt zerstreut am Rigaschen Meerbusen, auf Abro und Kibbasaar vor. Wo im westlichen Oesel Felsen an den Meeresstrand treten, wie auf Filsand und bei Karral, wachsen in grosser Menge: *Lepidium latifolium*, *Crambe maritima*, *Cakile maritima*, neben *Atriplex*-Arten und häufigem *Tanacetum vulgare* und *Ribes alpinum*. Auf der kleinen Fels-

insel **Waigat**, westlich von Filsand, fanden **Goebel** und **Sass** eine nicht artenreiche, aber höchst interessante Strandvegetation, deren Bestand ich nach den Sammlungen der genannten Herrn vollständig hersetzen will: *Crambe maritima, Cakile maritima, Erysimum strictum, Lepidium latifolium, Cochlearia danica, Vicia cracca, Anthyllis vulneraria, Potentilla anserina, Spergula nodosa, Spergularia salina, Sedum acre, Galium verum, Ribes alpinum, Artemisia maritima, A. campestris, Achillea millefolium, Senecio vulgaris, Sonchus arvensis, Carduus crispus, Erythraea linariaefolia, Glaux maritima, Plantago maritima, Rumex crispus, Polygonum convolvulus, P. aviculare, Atriplex hastatum, A. littorale, Juncus Gerardi.*

Die Pflanzen des Meeres sind fast durchweg dieselben, wie ich sie schon in meiner Schilderung der Flora von Moon genannt habe; tiefer im Meere wachsen: *Zostera marina, Potamogeton perfoliatus, pectinatus* und *marinus*; letzterer auch hart am Strande. In schlammigen Buchten, die *Zannichellia* Arten, *Ruppia maritima* und *rostellata, Najas marina* (bei **Sandel**) und viele Charen, wie *Ch. tomentosa, aspera, crinita, baltica;* hart an der Küste sind *Scirpus maritimus* und *Tabernaemontani*, so wie *Aster Tripolium* häufig.

Vergleichung mit den Nachbarfloren.

Die Vergleichung unserer Flor mit den Nachbarfloren ergibt die grösste Verwandtschaft derselben mit der Flor von Schweden; namentlich fällt die Uebereinstimmung in der Vegetation von **Oesel** und **Gothland** ins Auge. Die wenigen Pflanzen unserer Flor, die in Schweden fehlen, sind: *Pulsatilla patens, Alyssum montanum, Silene chlorantha, La-*

thyrus pisiformis, Astragalus Hypoglottis, Agrimonia pilosa, Chaerophyllum aromaticum, Conioselinum Fischeri, Ostericum palustre, Andromeda calyculata, Senecio nemorensis, Gentiana cruciata, Veronica latifolia, Phyteuma spicatum, Thesium comosum, Betula fruticosa?, Gladiolus imbricatus, Carex Davalliana, Hierochloa australis. Von diesen gehören *Pulsatilla patens, Agrimonia pilosa, Chaerophyllum aromaticum, Phyteuma spicatum, Gladiolus imbricatus, Hierochloa australis* nur dem Süden, *Lathyrus pisiformis, Andromeda calyculata, Betula fruticosa* nur dem Osten, *Conioselinum Fischeri, Senecio nemorensis* dem Norden unsres Gebiets an; *Alyssum montanum, Thesium comosum, Silene chlorantha* haben bei uns nur sehr wenig ausgedehnte Verbreitungsbezirke; es bleiben also, von den genannten Pflanzen, nur *Astragalus hypoglottis, Ostericum palustre, Gentiana cruciata, Veronica latifolia, Carex Davalliana,* die sich auf einem grössern Areal vorfinden. Von einem andern Gesichtspunkt betrachtet, gehören von diesen Arten *Agrimonia pilosa, Andromeda calyculata, Lathyrus pisiformis* einer östlichern, *Senecio nemorensis,* die sich in Lappland wiederfindet, einer nördlichern Flora an; die übrigen finden sich auch in den südlichern Anländern der Ostsee, bis auf *Carex Davalliana,* die erst in den deutschen Kalkalpen und auf dem Plateau von Volhynien wieder erscheint. Einige unsrer Pflanzen finden sich nur im nördlichen Schweden: *Ranunculus cassubicus, Draba nemoralis, Cerastium alpinum, Lonicera caerulea, Saussurea alpina, Salix bicolor, Carex glareosa* und *rhynchophysa;* andere nur im südlichen: *Thalictrum aquilegifolium, Lunaria rediviva, Lepidium latifolium, Malva Alcea, rotundifolia, Evonymus europaeus, Asperula tinctoria, Senecio campestris, paludosus, Cirsium acaule, Picris*

hieracioides, *Lamium maculatum*, *Ajuga reptans*, *Betonica officinalis*, *Teucrium Scordium*, *Orobanche major*. Manche östliche Pflanzen, die schon bei uns sparsam vorkommen, gehen noch nach Gothland, nicht aber nach dem Festland von Schweden hinüber: *Thalictrum angustifolium*, *Gypsophila fastigiata*, *Iris sibirica*, *Ulmus effusa*. Andere Pflanzen, die in Schweden, Finland und Ingrien fehlen und einer südlichern Flora angehören, kommen auf Gothland und bei uns vor: *Anemone silvestris*, *Potentilla fruticosa*, *Tofieldia calyculata*; die folgenden fehlen auch in Livland und Kurland: *Ranunculus nemorosus*, *Braya supina*, *Draba contorta*, *Viola pratensis*, *Artemisia maritima*, *Carduus nutans*, *Chaetospora nigricans*, *Carex tomentosa* und wol auch *Orchis pyramidalis*, die Alle dem westlichen Theil unsres Florengebiets, Oesel und der Wiek angehören. Das milde Meeresklima und der Kalkboden dürften die Ursache dieser merkwürdigen Verbreitungsverhältnisse sein. Ausser den letztgenannten Arten, fehlen unsern übrigen Nachbarfloren, kommen jedoch in Schweden vor: *Lepidium latifolium*, *Geranium lucidum*, *molle*, *Hypericum humifusum*, *Lotus siliquosus*, *Melilotus dentata*, *Saxifraga ascendens*, *Senecio campestris*, *Samolus Valerandi*, *Teucrium Scordium*, *Marrubium vulgare*, *Obione pedunculata*, *Atriplex calotheca*, *Cephalanthera ensifolia*, *Zannichellia major*, *Carex extensa* und *divulsa*, die grossentheils auch weiter entfernt im Süden unsrer Flora gefunden werden, namentlich in den südlichern Anländern der Ostsee; nur *Saxifraga ascendens* ist eine Alpenpflanze. Hierher ist auch *Erica Tetralix* zu rechnen, die in den Küstengegenden der Ostsee, bis ins südliche Schweden und zur Weichselmündung vorgeht und dann, nachdem sie das östliche Preussen, Kur- und Livland übersprungen, bei Hapsal wieder erscheint. Ausser Schweden, nur noch im südöstlichen Finland finden sich;

Ranunculus marinus, Cardamine hirsuta, Hutchinsia petraea, Isatis tinctoria, Cochlearia danica, Ononis repens, Vicia cassubica, Sedum album, Valerianella olitoria, Allium Scorodoprasum, Orchis Traunsteineri, Ruppia maritima und *rostellata, Zannichellia polycarpa. Sorbus scandica* ist über Finland und Schweden verbreitet und fehlt unsern südlichen und östlichen Nachbarfloren. Nordische Pflanzen, die südlich von uns nicht mehr vorkommen, sind: *Cerastium alpinum, Senecio nemorensis, Hieracium aurantiacum, Juncus stygius, Carex glareosa, norvegica, rhynchophysa* und *Rubus arcticus;* ferner *Listera cordata, Carex tenella,* die in Liv- und Kurland zwar fehlen, weiter südlich oder westlich aber wieder auftreten; zu den letztern gehört auch *Lathyrus pisiformis,* der ausser St. Petersburg ringsum fehlt, aber im Weichselgebiet wieder erscheint, und wol auch *Ranunculus bulbosus* und *Sanguisorba officinalis,* die, nach Ledebour, in Livland (in dessen silurischem Theil?) vorkommen; endlich *Cornus suecica,* die in Pommern sich wiederfindet. Ferner fehlen, ohne gerade zu den nordischen Pflanzen zu gehören, in Liv- und Kurland, kommen jedoch nördlich, wie auch weiter im Süden vor: *Plantago maritima* und *Hierochloa australis.*

Eine ziemlich bedeutende Zahl von Pflanzen ist bei uns und in Kurland (namentlich auf der Halbinsel) heimisch, fehlt jedoch in Livland, so: *Oxytropis pilosa, Orobus niger* und *tuberosus, Trifolium fragiferum, Potentilla fruticosa, Laserpitium latifolium, Hedera Helix, Scabiosa Columbaria, Artemisia rupestris, Saussurea alpina, Carduus nutans, Lithospermum officinale, Melampyrum cristatum, Ajuga reptans* und *pyramidalis, Chenopodium Bonus Henricus, Salicornia herbacea, Cladium Mariscus, Scirpus caespitosus, Carex distans, Orchis Morio, Cephalanthera rubra, Sturmia*

Loeselii, *Malaxis paludosa* und *Melica ciliata*; *Taxus baccata* kommt zwar auch vorzugsweise in Kurland und bei uns vor, wird aber auch für die Wälder zwischen Salis und Pernau angegeben. Mehrere Pflanzen verschwinden beim Beginn der livländischen Sandregion, treten aber auf dem devonischen Kalkboden an der Düna, in einer zum grossen Theil andern Gesellschaft wieder auf, wie *Geranium sanguineum*, *Cornus sanguinea*, *Torilis Anthriscus*, *Asperula tinctoria*, *Orchis ustulata*, die hier auch weiter landeinwärts vordringen. Vorzugsweise finden sich diese Pflanzen an den üppig bewachsenen Kalkfelsen in der Umgebung von Kokenhusen und Stockmannshof, deren Vegetation in mancher Beziehung an den Glint und die Oeselsche Kalkflora erinnert. Indessen finden wir doch einen bedeutenden Unterschied für den obern Rand der Kalkfelsen, der durch die veränderten Bedingungen, die südlichere, geschützte Lage mitten im Lande hervorgebracht wird; die alpinen Pflanzen des Glint würden wir vergeblich in Kokenhusen suchen; ebenso *Sedum album*, *Hutchinsia petraea* u. s. w. der Oeselschen Kalkfelsen. In gleicher Weise fehlen im nördlichen Kalkgebiet die Zierden der Flora von Kokenhusen: *Delphinium elatum*, *Digitalis grandiflora*, *Prunella major*, *Rosa rubiginosa*, *Senecio vernalis*, *Ajuga genevensis*, *Evonymus verrucosus*, *Pedicularis comosa*. Dagegen findet an den schattigen, humusreichen Abhängen eine grössere Uebereinstimmung der Vegetation statt, indem an ihnen der Gegensatz beider Lokalitäten in der geographischen Lage nicht so deutlich hervortreten kann. *Lunaria rediviva* kommt, ausser bei Kokenhusen, fast nur noch am Glint vor; ebenso *Lilium Martagon*, auf Pucht. *Asclepias Vincetoxicum*, *Asperula odorata*, *Polygonatum multiflorum* sind auch Pflanzen, die, sonst selten, den Düna-

ufern und dem Glint gemeinsam sind. Durch die eben besprochene Verschiedenheit der devonischen und silurischen Kalkflora und dadurch, dass mehrere Pflanzen des silurischen Livlands, die auch in Ehstland nicht fehlen, dagegen auf dem Dünakalk sich nicht wieder zeigen, wie *Sanguisorba officinalis*, *Saussurea alpina*, *Melampyrum cristatum*, *Juncus stygius*, *Scirpus caespitosus*, *Hierochloa australis*, erscheint die Hinzuziehung des silurischen Livlands zu Ehstland gerechtfertigt, und es würde noch mehr ins Auge fallen, dass diese Landstriche zusammengehören und vom devonischen Gebiet zu trennen sind, wenn nicht manche Pflanzen, wie *Anemone silvestris*, sich auf Höhen von Kalkgruss in die devonische Sandregion verbreiteten.

Es würde zu weit führen, wollte ich alle Pflanzen unserer Flora, die in Ingrien und Finland fehlen, namhaft machen; ich verweise daher auf den speciellen Theil und bemerke hier nur, dass in Finland allein etwa 45, in Finland und Ingrien zusammen 42, und in letzterer Provinz allein gegen 60 Arten unsrer Flora fehlen. Im Verfolg der Betrachtung der Pflanzenregionen Ehstlands von Ost nach West, sind übrigens fast alle dem St. Petersburger Gouvernement (von dem wir das Narowa-Gebiet ausschliessen) fehlende Pflanzen genannt worden.

Ebenso will ich nicht alle Pflanzen unsrer Nachbarfloren, die uns fehlen, aufführen, sondern nur einzelne auffallendere darunter bezeichnen. So kommen *Cerastium glomeratum*, *Lobelia Dortmanna*, *Isoëtes lacustris* in allen unsern Nachbarfloren vor; *Inula britannica*, *Senecio viscosus*, *Peucedanum Oreoselinum*, *Geum hispidum*, *Gentiana Pneumonanthe* fehlen, ausser uns, nur in Finland. *Ptarmica cartilaginea*, *Ligularia sibirica* nur in Schweden; *Swertia*

perennis, *Libanotis sibirica* in Finland und Schweden; *Aconitum Lycoctonum*, *Epipogium Gmelini*, *Calypso borealis*, *Elatine Absinastrum*, *Carex aquatilis*, *C. tenuifolia*, *C. macilenta* nur in Livland; *Pulsatilla vernalis*, *Sorbus fennica*, *Sedum annuum*, *Hieracium rigidum*, *H. boreale*, *Gentiana campestris*, *Littorella lacustris*, *Aira bottnica* in Livland und Ingermanland; *Geranium Columbinum*, *Genista pilosa* und *tinctoria*, *Rosa rubiginosa*, *Petasites spurius*, *Pulicaria vulgaris*, *Senecio palustris*, *Onopordon Acanthium*, *Prunella grandiflora*, *Ajuga genevensis*, *Convallaria verticillata*, *Gymnadenia odoratissima*, *Carex Schreberi* in Finland und Ingermanland. Ausserdem fehlen uns von der Flora der Insel Hochland: *Viscaria alpina*, *Rhynchospora fusca*, *Woodsia ilvensis*, *Asplenium septentrionale*; von St. Petersburg: *Potentilla Goldbachii*, *Rosa acicularis*, *Möhringia lateriflora*, *Galium bryophilum*, *Beckmannia erucaeformis*, *Carex orthostachys*, die in keiner sonstigen Nachbarflora vorkommen; von Livland und Kurland: *Delphinium elatum*, *Laserpitium pruthenicum*, *Xanthium Strumarium*, *Senecio vernalis*, *Tragopogon floccosus*, *Linaria Loeselii*, *Pedicularis comosa*, *Digitalis grandiflora*, *Gratiola officinalis*, *Aristolochia Clematitis*, *Corispermum intermedium*, *Scirpus radicans*, *Cyperus flavescens*. Von der Flora der Insel Gothland kommen bei uns nicht vor: *Thalictrum Kochii* Fr. *, *Adonis vernalis* *, *Ranunculus illyricus* *, *Coronopus didyma* *, *Thlaspi perfoliatum*, *Cochlearia officinalis*, *Subularia aquatica*, *Helianthemum ölandicum* *, *Fumana* *, *Hypericum montanum*, *Geranium dissectum*, *G. Columbinum*, *Coronilla Emerus* *, *Trifolium filiforme*, *Sorbus fennica*, *Potentilla collina*, *Alchemilla Aphanes*, *Eryngium maritimum*, *Galium rotundifolium* *, *Sherardia arvensis*, *Linosyris vul-*

garis *, *Artemisia laciniata* W. *, *Globularia vulgaris* *, *Holosteum umbellatum*, *Verbascum thapsiforme* *, *Bartsia alpina*, *Mentha silvestris*, *Plantago minor* *, *P. Coronopus*, *Littorella lacustris*, *Kochia hirsuta* *, *Orchis laxiflora* *, *Cyperus fuscus*, *Melica uniflora*, *Poa alpina*, *Aira bottnica*, *Alopecurus agrestis*, *Calamagrostis montana* *, *Scolopendrium officinarum* *. Die Arten, die in keiner unsrer sonstigen Floren, auch nicht auf dem Festlande einheimisch sind, habe ich mit einem * bezeichnet.

Von den 890 Phanerogamen und 27 höhern Kryptogamen unsrer Flora, kommen nur 45 Phanerogamen auf dem Festlande von Ehstland und dem zugehörigen Livland nicht vor; diese finden sich zum Theil noch in Kurland, zum Theil nur auf Gothland und in Schweden, wie aus dem speciellen Theil zu ersehn ist. Von den 845 Phanerogamen des Festlandes, unter denen drei, *Trifolium alpestre*, *Agrimonia pilosa* und *Pimpinella magna*, bisher nur in dem zu unserem Florengebiet gezogenen Theile von Livland vorkamen, sind dagegen etwa 112 Arten nicht auf den Inseln gefunden worden, oder für dieselben noch nicht gesichert, so dass unsere Inselflora etwa 778 Arten zählt, von denen auf Oesel und Moon 776 kommen. Die artenreichsten Familien sind bei uns in folgendem Verhältniss repräsentirt: *Compositae* (mit 81 Arten), *Cyperaceae* (mit 78), *Gramineae* (73), *Cruciferae* (47), *Papilionaceae* (39), *Ranunculaceae* (33), *Labiatae* (33), *Rosaceae* (30), *Scrophulariaceae* (30), *Orchideae* (30), *Umbelliferae* (26). Während wir fast alle *Cyperaceen*, *Cruciferen*, *Ranunculaceen* und *Orchideen* der Gesammtflora der Ostseeprovinzen haben, fehlt uns eine ziemlich beträchtliche Anzahl, aus deren jetzt nahe an 1100 Arten starkem Bestande, in den Familien der *Compositen*, *Gramineen* und *Umbelliferen*. Dort

folgen sich die Familien also: *Compositae* (mit etwa 110 Arten), *Gramineae* (mit 91), *Cyperaceae* (83), *Cruciferae* (52), *Papilionaceae* (45), *Labiatae* (39), *Scrophulariaceae* (37), *Umbelliferae* (36), *Rosaceae* (36), *Ranunculaceae* (36), *Orchideae* (32).

Specieller Theil.

Phanerogamae.

Dicotyledoneae.

I. *Thalamiflorae.*

1. Ranunculaceae.

1. ***Thalictrum*** *aquilegifolium* L. In N. Ehstland vereinzelt: Hark, Nehhat (Wiedem.), Luggenhusen (Bosse); häufiger im Süden: Pastfer! In Livl.: Kaisma! Könno! In Oesel? Meuto (Dr. Müller).
In der Umgebung überall, doch in Finland nur im SW, in Schweden nur im S. *

2. — *angustifolium* Jacq. In Ehstl. selten: Leal (Dietrich), Maalz bei Pönal (Frese), Weissenstein (Tegeler). In Oesel: Meuto (Dr. Müller), Abro (Brullan!) *.
In Schweden nur auf der Insel Gothland.

3. — *flavum* L. Ueberall gemein. *

4. — *simplex* L. In Ehstl.: Hapsal (Wied. Jürgens!), Sellenküll, Tenjal bei Weissenstein, Ampel (Wied.), Jelgimeggi (Glehn!). In Oesel: Siksaar (Werner). Wahrscheinlich mehr verbreitet. *

Anmerkung zur Verständigung. Die Autoren-Namen sind bei den Species eingeklammert, wenn diese von dem respektiven Autor zu einer andern Gattung, als der hier aufgeführten, gezählt wurden. Das *!* bei dem Namen des Finders einer bestimmten Art zeigt an, dass ich die von ihm gefundenen Exemplare gesehn habe; steht es bei einem Fundort, so habe ich die bezügliche Pflanze eigenhändig daselbst gefunden. Die wichtigsten Abkürzungen sind: Wied. — Wiedemann, H. N. — Herbarium normale von Fries, Bge. fl. exs. — Bunge's flora exsiccata von Liv-, Ehst- und Kurland, Johns. et Schich. — Johnsohn und Schichowski.

5. ***Pulsatilla*** *patens* (L.). In Ehstl.: Mustlanömme (Tegeler, Wied.), zwischen Kardis und Nömme, an der Landstrasse 76 W. von Dorpat! Fehlt in Oesel und der Wiek, sowie in Schweden |*.

6. — *vulgaris* Mill. In Ehstl.: Mustlanömme (Tegeler. Wied.). In Oesel ? Arensburg (Werner nach Weber und Wied.).

7. — *pratensis* (L.), identisch mit *P. Breynii* Rupr. im Bull. scient. T. XII p. 218, die sich durch blassviolette Blüthenfarbe unterscheidet von der schwarzvioletten *P. nigricans* Störk, der mitteldeutschen Form von *P. pratensis.* Da bisher noch keine andern Unterscheidungsmerkmale aufgestellt sind und, nach einer brieflichen Mittheilung des Hrn. Th. Bienert an Hrn. Prof. v. Bunge, die schwarzviolette Form auch bei Riga vorkommt, so stelle ich mit Anerkennung der *P. Breynii* noch an.

Durch das ganze Gebiet *.

8. — *pratensi-patens. P. Hackelii* (Pohl) nach Reichb. icon. fig. 4658. Die Blüthen aufrecht oder etwas geneigt, entfalten sich vor den Blättern.

Zwischen *P. patens* und *pratensis*, an den bei *P. patens* angeführten Fundorten |*.

9. ***Anemone*** *nemorosa* L. *.

10. — *ranunculoides* L. *.

11. — *silvestris* L. In Ehstl. häufig am ganzen Glint und auf ihm benachbarten trocknen Wiesen. Im Innern, hin und wieder auf Grusshügeln und Kalkfelsen; so bei Isack!, Wesenberg!, Borkholm!, Piep (Baer), Jelgimeggi (Glehn), Lewer (Jäsche!). Auf Moon! und Oesel: Rannaküll (Werner! Sass!); nur an der Nordküste. In Livl.: Kardis!, Kaisma!

Erreicht bei Narwa die Ostgrenze und auf Gothland die Westgrenze. In Finland fehlt sie *|.

12. ***Hepatica*** *tribola* Chaix. *

13. ***Myosurus*** *minimus* L.

14. ***Ranunculus*** *aquatilis* L. Unter seinen Formen mag noch manche neuere Species stecken. *

15. — *divaricatus* Schrank. *R. circinatus* Sibth. — H. N. IX. 29! *.

16. — *marinus* (Fr.) — H. N. IX. 28! Unterscheidet sich von dem Vorigen durch einen dicken, fleischigen Stengel und durch

Staubfäden, die kürzer sind als das Köpfchen der Carpelle. Die Carpellen sind nicht, wie Fries angibt, immer kahl, sondern zuweilen auch steifhaarig, wie bei *R. divaricatus.* In seichten, schlammigen Meeresbuchten, an der Südküste von Moon! und Oesel: Töllist (Sass!) *|.

17. ***Ranunculus*** *Lingua* L. *.

18. — *Flammula* L. *.

19. — *reptans* L. In ausgezeichneter Form bei Arensburg (Bruttan!).

20. — *auricomus* L. *.

21. — *cassubicus* L. Ich wage noch kein Urtheil abzugeben darüber, ob *R. cassubicus* als besondere Species von *R. auricomus* zu unterscheiden sei, oder nicht. In der „Flora Ingrica" von Ruprecht werden, nach vielfachen Untersuchungen, beide Arten vereinigt. So viel ich neuerdings beobachtet habe, erschien mir der Unterschied in dem Fruchtschnabel constant. Die verschiedene Verbreitung beider Formen spricht für specifische Verschiedenheit. *. Doch in Schweden nur im Norden.

22. — *sceleratus* L. *.

23. — *acris* L. *.

24. — *polyanthemos* L. Vorzüglich in der Wiek und auf Oesel, doch auch im übrigen Gebiet. *.

25. — *nemorosus* DC. Kommt in ausgezeichneter Form bei Taggamois und Kergel auf Oesel vor, von höherem Wuchse und mit kleinern Blüthen als *R. polyanthemos*, mit deutlich eingerolltem Fruchtschnabel; an andern Stellen schienen sich Uebergänge zu finden. Auf Gothland kommt, nach Fries, die ausgezeichnete Form vor; bei Upsala fanden sich Uebergänge. *|

26. — *repens* L. *

27. — *bulbosus* L. In Oesel und der Wiek häufig; östlich bis Reval (Wied.!), Müntenhoff, Tenjal (Tegeler) *|. Für Livland von Ledebour (C. A. Meyer) angeführt; doch sah ich ihn nicht von dort.

28. ***Ficaria*** *ranunculoides* Mönch. *

29. ***Caltha*** *palustris* L. *

30. ***Trollius*** *europaeus* L. *

31. ***Aquilegia*** *vulgaris* L. An geeigneten Orten: bewachsenen Abhängen, in trockenen, lichten Wäldern, durch das ganze Gebiet. In Wierland: Joachimsthal bei Narwa (Seidlitz), Wack!, Pastfer!, Ruil!, St. Simonis! In Jerwen: Udenküll, Jendel! In Harrien: Haggers, Kegel (Wied.). In der Wiek: Lewer (Jäsche), Pönal (Frese), Hapsal (Glehn). In Livland: Kardis (Bunge). Auf Moon! Auf Oesel: Brackelshoff (Bruttan), Sandel (Sass!), Kergel!, Karris!, Taggamois!

Auch in der Umgebung überall, wird aber oft für verwildert gehalten. *

32. ***Delphinium*** *Consolida* L. *

33. ***Actaea*** *spicata* L. Auf geeignetem Boden durch das ganze Gebiet. *

2. Berberideae.

34. ***Berberis*** *vulgaris* L. Vorzüglich in der Wiek, auf Wiesen Gesträuche bildend. Am meisten auf Nuckö! (Wied.), dann bei Linden!, Echmes!, Pönal (Frese!), Heimar (Dietrich). Aber auch bis nach Harrien: Mecks!, Jelgimeggi (Glehn!) und an der Narowa bei Narwa (Ruprecht, Seidlitz!). Auf Oesel: Murratz unweit Arensburg (Sass!). *|

3. Nymphaeaceae.

35. ***Nymphaea*** *alba* L. *

Die *N. biradiata* Sommerauer ist bei uns noch nicht beobachtet; dagegen kommt sie, nach Ruprecht, überall in den Umgebungen St. Petersburgs vor, und wäre darnach auch bei uns zu suchen, zumal sie in Norddeutschland und Schweden vorkommt.

36. ***Nuphar*** *luteum* (L.) *

Bei Pönal fand Frese! Blätter, die zu *N. pumilum* Sm. zu gehören scheinen, welche Art bisher in Ehstl. fehlt, in der Umgebung aber vorkommt.

4. Papaveraceae.

37. ***Papaver*** *Argemone* L. In Ehstl.: Reval, Padis, Wosel (Wied.), Pönal (Frese). In Oesel (Bruttan): Arensburg (Kierulff!), Kaesel (Bunge). Moon! *|

38. — *dubium* L. In Ehstl.: Wiek und Harrien (Wiedem.):

Jelgimeggi, Kegel (Glehn), Finn (Bge fl. exs.). Auf Moon! und Oesel! nicht selten. *

Papaver *Rhoeas* kommt in Ehstl. bei Heimar vor (Dietrich!); auch auf Oesel (Johns. et Schich.), aber wahrscheinlich nur verwildert. [*]

39. **Chelidonium** *majus* L. *

5. Fumariaceae.

40. **Corydalis** *fabacea* (Ehrh.). In Ehstl.: Reval (Wiedem.!), Jaggowal unweit Reval (Web. und Wiedem.), Linden bei Hapsal (Jürgens). *

41. — *solida* Smith. In Ehstl.: Reval!, Fähna (Törmer), Ontika (Glehn!). Auf Moon! und Oesel: Kellamäggi, Kasti (Werner, Bruttan). *

42. **Fumaria** *officinalis* L. *

6. Cruciferae.

Nasturtium *officinale* R. Br. wird von Werner in »Web. und Wiedem.« für Sworbe angegeben; die Werner'schen Exemplare erwiesen sich jedoch, bei der Untersuchung, als *Cardamine amara* L.

43. — *silvestre* L. In Ehstl.: Reval, Mohrenhoff in Wierland (Web. und Wiedem.), Fähna (Törmer). *

44. — *palustre* (Leyss.). *

45. — *amphibium* (L.). In Ehstl.: in der Narowa (Seidlitz!), im Kassargen'schen Bach (Glehn!). *

46. **Barbarea** *vulgaris* R. Br. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz!), Jewe!, Wesenberg (Glehn), Hapsal (Jürgens!), Fähna (Törmer), Heimar (Dietrich). Auf Oesel (Johns. et Schich.). *

47. — *arcuata* Reichb. Bot. Ztg. nach Koch. In Ehstl.: Hohenheim bei Pönal (Frese!), Reval (Wiedem.) *. Die Pflanze ist mir als eigene Art noch verdächtig.

48. — *stricta* Andrzj. In Ehstl.: Reval, Wiems, Allenküll bei Turgel (Wied.), Jelgimeggi (Glehn), Fähna (Törmer). In Livl.: Oberpahlen!, Kawa!, Kaima!. Auf Moon! und Oesel (Bruttan): Arensburg im Festungsgraben (Sass!), Abro! *

49. **Turritis** *glabra* L. *

50. **Arabis** *hirsuta* Scop. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Reval!, Fähna (Törmer), Jelgimeggi (Glehn!). In der Wiek und auf Oesel häufig. *

51. ***Arabis** Gerardi* Bess. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Nehhat bei Reval, Reval (Wiedem.!), Fähna (Törmer), Weissenstein (Tegeler). *

52. — *arenosa* Scop. Am Glint gemein, von Narwa bis Reval und Fähna, besonders im Osten: bei Ontika!, Chudleigh! und Türsel! Auf Oesel: bei Waldesheim auf Sworbe! (Werner, Bruttan). Sie hat stets weisse Blumen, die erst beim Trocknen bläulich werden. Das in Finland und Ingermanland vorkommende *Sisymbrium arenosum* L., Ruprecht Diatr. p. 78, scheint uns zu fehlen, so wie ***A.** arenosa*, nach Ruprecht, in Finland und Ingermanland nicht vorkommt. *|

53. ***Cardamine** amara* L. In Ehstl. häufig. In Oesel: bei Waldesheim auf Sworbe!. *

54. — *hirsuta* L. Bei Waldesheim! und am Kaugatoma-Pank! auf Sworbe, auf Abro (Werner!). Im Süden erst in Litthauen und Preussen. *|

55. — *pratensis* L. *

56. — *impatiens* L. In Ehstl. am Glint: Sillamäggi (Seidlitz!), Reval, Wiems (Wiedem.!), Fähna (Törmer). Fehlt auf Oesel *; In Finland neuerdings nicht gefunden (Rupr. Diatr.).

57. ***Dentaria** bulbifera* L. In Ehstl. unter dem Glint: Sillamäggi (Seidlitz!), Wiems (Wiedem.). Bei Paschlepp auf Nuckö (Jürgens), auf Pucht! und Moon! Auf Oesel: Kibbasaar, Ennimo bei Sandel (Sass!), Lode, Abro! (Werner), Karral! *|

58. ***Lunaria** rediviva* L. In Ehstl. unter dem Glint, in dessen östlichem Theil: Ontika!, Sillamäggi (Seidlitz!), Merrekülla (Laupmann!). Schon von German 1807 als am Glint zwischen Reval und Narwa vorkommend angegeben. *| ? Nach einer alten Angabe, auch an der Luga im St. Petersburger Gorvernement (Rupr. diatr. p. 71).

59. ***Berteroa** incana* DC. In Ehstl. selten: Jerwen (Web. u. Wied.), Palfer in Jerwen (Tegeler). In Oesel (Johns. et Schich., Werner) *. Im mittlern und südlichen Livland in grosser Menge.

60. ***Alyssum** montanum* L. Sanddünen am Rigaschen Busen auf Oesel, bei Jerwe!, Kibbasaar und Kolz (Sass). In der

Umgebung nur an der Küste von Livland (Led.) und Kurland (Fleischer). Also: |*|.

61. ***Erophila*** *vulgaris* DC. *

62. ***Draba*** *contorta* (Ehrh.). In Ehstl.: am Glint bei Reval!, Fähna (Törmer). Bei Hapsal (Glehn, Jürgens), Werder (Bge. fl. exs.), Moon!. In Oesel: Arensburg (Bruttan!), Filsand!, Taggamois! *|

In Finland kommt, nach Ruprecht, die andere Form der *Draba incana* L. *β hebecarpa* Lindbl. vor, die bei uns fehlt.

63. — *nemoralis* Ehrh. In Ehstl.: Reval!, Fähna (Törmer), Türsel (Seidlitz). *

64. — *muralis* L. In Ehstl.: Fall (Törmer!), Mustlanömme (Wied.); auf Moon!, Oesel: am Kangatoma-Pank! und beim Ullokruge! unweit Ficht *|. In Livland nach Ledebour; ich selbst sah sie nicht von dort.

65. ***Cochlearia*** *danica* L. Auf der Waigat-Insel, westlich von Filsand, bei Oesel (Sass!) *|. Die Aufführung von *Cochlearia officinalis* L. bei Weber und Wiedemann p. 362 beruht auf einer Angabe von Werner, der sie bei Arensburg als Flüchtling eines Gartens fand. Der Fundort Seppa-rahhu bei Lahhentagge (nach Luce) ist neuerdings nicht aufgesucht worden.

66. ***Thlaspi*** *arvense* L. *

T. perfoliatum L. ist von Werner nach Luce's Angabe für Weber- und Wiedemann's Werk p. 363 angeführt worden. Es ist übrigens, da es in Gothland vorkommt, in Oesel zu erwarten.

67. ***Cakile*** *maritima* Scop. Längs der ganzen Küste. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Reval (Wied.), Fähna (Törmer), Pucht (Dietrich), Kertel auf Dago (Eichwald), Moon (Jäsche und Duhmberg, 1841). In Oesel: Mento!, Filsand!, Karral!, Abro (Werner, Bruttan). *

68. ***Sisymbrium*** *officinale* Scop. *

69. — *Sophia* L. *

70. — *Loeselii* L. Bei Narwa, ein Exemplar (Ruprecht). In der Umgebung: in Preussen, Litthauen und Schweden. *|

71. — *supinum* L. *Braya supina* Koch. Auf dürrem Boden am Meeresstrande von Reval (Wied.!); nach Westen: Fähna (Törmer!), Odinsholm!, Ruhde!, zwischen Karusen

und Werder (Bunge 1824), Moon!. Auf Oesel: bei Lode, Tahhul (Werner, Bruttan), Mustel (Schichowski), Töllist (Sass!). In der Umgebung nur auf Gothland *|. Von Led. (Fl. ross. I p. 219) für *Erucastrum Pollichii* gehalten, das neuerdings bei Riga gefunden worden ist.

72. **Sisymbrium** *Alliaria* Scop. Unter dem Glint bei Sillamäggi (Seidlitz!), Reval (Wied.!), Fähna (Törmer), Fall (Dietrich). Auf Pucht! und Abro! (Duhmberg!). *|

73. — *Thalianum* DC. In Ehstl. vorzugsweise im Norden: Türsel (Seidlitz!), Jewe!, Reval, Hark, Zitter (Wied.), Jelgimeggi (Glehn), Fähna (Törmer), Pönal (Frese). Auf Moon! und Oesel (Werner) zerstreut. *

74. **Erysimum** *cheiranthoides* L. Durch das ganze Gebiet zerstreut. *

75. — *strictum* Gärtn. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), an den Wällen von Reval!, auf Grusshügeln am Meeresstrande bei Werder!. Auf Moon! und Oesel: Arensburg (Bunge, Bruttan!), Kibbasaar!, Filsand! *. Fehlt, nach Fries, in Finland und dem nördlichen Schweden, wo die verwandte Art *E. alpinum* (Sm.) vorkommt.

76. **Camelina** *sativa* Crantz. Die Unterscheidung der nach Fries (Mant. III) verschiedenen Arten, *C. sativa* Cr., *foetida* Fr. und *silvestris* Fr. ist mir bisher nicht gelungen. *

77. **Capsella** *Bursa-Pastoris* Mönch. *

78. **Hutchinsia** *petraea* R. Br. An Kalkfelsen auf Moon! und Oesel: Ficht (Werner, Bruttan!), Kolz!, Taggamois!, Kergel (Bunge 1824) *|. Nach Fr. (Summa. Veg.) kommt sie in Südfinland vor, wo sie sonst nicht angegeben wird.

79. **Lepidium** *ruderale* L. Durch das Gebiet zerstreut; in Oesel bei Arensburg!, Jamma!. *

80. — *latifolium* L. Am Meeresstrande an felsigen Stellen. In Ehstl.: Werder (Berkholtz). In Oesel: Kibbasaar!, Abro und Karral! (Bge. fl. exs.), Filsand!, Waigat-Insel (Sass!) *|. Die Angabe von Heugel für Kurland, in Weber- und Wiedemann's Flora, beruht wol auf einem Irrthum, da Heugel in seinen „Bemerkungen und Beiträgen" Nichts davon erwähnt; dasselbe gilt von *Isatis tinctoria*.

81. — *Draba* L. Wird von Ruprecht (in Diatr. in hist. stirp. fl. Petr.) für Piep in Ehstl. (nach v. Baer's herb.) angeführt. Die Pflanze fehlt in der nähern Umgebung.

82. ***Isatis*** *tinctoria* L. In Ehstl.: Surrup (Törmer), Werder!, Moon!. Auf Oesel: Arensburg, Abro (Werner, Bruttan!), Kibbasaar!, Filsand!, Rannaküll (Sass!). Ueberall auf Grusshügeln am Meeresstrande, mit *Erysimum strictum.* *|

83. ***Neslia*** *paniculata* Desv. Zerstreut durch das Gebiet. In Ehstl.: Wiek und Harrien (Web. und Wied.). Moon!. In Oesel: Tirimetz. *

84. ***Brassica*** *Rapa* L. Zerstreut durch das Gebiet. *

85. ***Sinapis*** *arvensis* L. *

86. — *alba* L. Durch das ganze Gebiet. Am Meeresstrande bei Werder und Meuto eine kräftigere Form, die vielleicht zu unterscheiden sein dürfte. *|

87. ***Crambe*** *maritima* L. In Ehstl.: Werder (Bunge), Dago an der Westspitze (Eichwald). Auf der Insel Pühhade-Karre im Kleinen Sunde!. Auf Oesel: Kibbasaar!, Sandel (Sass!), Sworbe (Dr. Müller), Abro (Bunge, Werner, Bruttan), Waigat-Insel (Sass!), Karral!. *|

88. ***Raphanus*** *Raphanistrum* L. Durch das ganze Gebiet. *

89. ***Bunias*** *orientalis* L. Besonders in Wierland und Jerwen, aber auch sonst überall. *

7. Cistineae.

90. ***Helianthemum*** *vulgare* Gärtn. Auf Kalkfelsen durch das ganze Gebiet. *| Erreicht an der Narowa ihre Ostgrenze.

8. Violarieae.

91. ***Viola*** *palustris* L. Durch das ganze Gebiet; tritt in der Wiek und auf Oesel zurück; fehlt auf Moon. *

92. — *epipsila* Ledeb. Häufig in Allentacken: Türsel!, Jewe!, Maidel!, Tuddo!, Isack!; ausserdem bei Reval (Wied.) und Kirna (Wiedem.), Pönal (Frese), Fähna (Törmer). In Livl.: Kaima!, auf Oesel: bei Arensburg (Werner). *

93. — *uliginosa* Schrad. Auf sumpfigen Buschwiesen auf Kalkboden, in Oesel: bei Arensburg (Bruttan!), Ladjal! auf Moon! und in der Wiek: Karusen (Glehn!), Pönal (Frese), Heimar (Dietrich) ziemlich verbreitet. Ausserdem bei Turgel von Wiedemann! gefunden. *

In Livland fand ich sie am Halliste-Fluss, in einem

zu Gross-Köppo gehörigen Eichen- und Ulmenwalde. Ihre Farbe ist immer dunkelviolett.

94. ***Viola** hirta* L. In Ehstl.: Baltischport (Törmer), Hapsal (Jürgens!). Auf Moon!; bei Arensburg (Bruttan!) *.

95. — *collina* Bess. Am Glint bei Türsel (Seidlitz!), Reval, Zitter (Wied.!). Im Innern, bei Borkholm! an Kalkfelsen. Für Oesel beruht die Angabe von Werner in „Weber und Wiedem." auf einem Irrthum |*|. Nach Fries auch in Finland; sonst in der Umgebung nur für Kurland von Fleischer angeführt.

— *odorata* L. In Ehstl.: bei Reval und Wosel von Wied. gefunden, aber wol nur verwildert. *| ?

96. — *mirabilis* L. Durch das ganze Gebiet. Besonders am Glint, in der Wiek und auf Oesel. Aber auch sonst: bei Borkholm!, Kardis!, Müntenhoff (Tegeler) *.

97. — *pratensis* M. et K., H. N. IV. 44! Die Blätter sind stets kahl, nie an der Basis herzförmig oder abgestutzt; die beiden mittlern Blumenblätter immer auswärts gekrümmt. Sie wird bis 1 Fuss hoch, lässt sich aber durch die angegebenen Kennzeichen immer von der nahestehenden *V. elatior* Fr. unterscheiden. Sie wächst auf trockenen Wiesen, in der Wiek: Hapsal (Jürgens!), Pönal (Frese!). Auf Moon! und Oesel: Kasti!, Kaesel!, Karral! und wol sonst noch. In der nähern Umgebung nur auf Gothland *.

98. — *elatior* Fr. H. N. IV, 45! In der Wiek: Berghoff (Jürgens!). Auf Moon! und Oesel: Taggamois! *|.

Sie wächst in Gebüschen und wird leicht steril.

99. — *stagnina* Kit. *V. persicifolia* Schreb. in H. N. IV, 43! Erscheint in zwei Formen, einer schlaffen, mit kleinen Nebenblättern und langen Blattstielen, die vollkommen zu den Exemplaren im H. N. passt, und einer steifen Form, mit kurzstieligen, öfter etwas behaarten Blättern, deren obere Nebenblätter oft den Blattstiel übberragen; diese Form entspricht der Abbildung von *V. lactea* Sm. in Reichb. ic. f. 4507. Bei Taggamois glaubte ich Uebergänge von ihr zu *V. elatior* zu bemerken. Die erste Form hat in der Regel milchweisse, die zweite blassviolette Blumen.

In Ehstl.: Heimar (Dietrich!), Hapsal (Jürgens!), Moon! (beide Formen). Auf Oesel: Klausholm (Sass!), Abro!, Hoheneichen! (die erste Form); Ficht! Tag-

gamois! (die zweite Form) *|. Aus Livland (Ledeb.) sah ich sie noch nicht.

100. **Viola** *stricta* Hornem. (fl. dant. t. 1812!)? Auf Moon! und bei Kaesel! auf Oesel fand sich eine *Viola* die hierher zu gehören scheint. Sie ähnelt der *V. canina* auct., wächst jedoch steif aufrecht, ist höher, hat einen kurzen Sporn, der nicht über die Kelchanhänge hinausgeht, hellere Blüthen, Blätter die ihrer Form nach die Mitte zwischen denen der *V. stagnina* und *V. canina* halten, und einen etwas geflügelten Blattstiel. *|

101. — *canina* L. auct. (*V. flavicornis* Sm.). Durch das ganze Gebiet, in verschiedenen Formen; durch den gelblichen Sporn am leichtesten von *V. silvestris* zu unterscheiden *.

102. — *silvestris* Lam. (*V. silvatica* Fr.). Durch das ganze Gebiet *.
Bei Reval hat Wiedemann und bei Weissenstein Tegeler auch *V. Riviniana* Reichb. gefunden, die ich hier nicht trennen will.

103. — *arenaria* DC. *

104. — *tricolor* L. Am häufigsten als *V. arvensis* (Murr.) Die eigentliche *V. tricolor* in Ehstl.: Reval! Pucht!. Auf Oesel (Werner). *

9. Droseraceae.

105. **Drosera** *rotundifolia* L. *.

106. — *intermedia* Hayne. Torfmoore bei Hapsal! (Jürgens!)*|. Nach Ledebour auch in Livland.

107. — *longifolia* L. *

108. **Parnassia** *palustris* L. *.

10. Polygaleae.

109. **Polygala** *vulgaris* L. In Ehstl.: Heimar (Dietrich), Fähna (Törmer). *

110. — *comosa* Schkuhr. Durch das ganze Gebiet häufig auf trockenen Wiesen und Anhöhen, auf Kalkboden *.

111. — *amara* L. *

11. Sileneae.

112. **Dianthus** *deltoides* L. *

113. — *arenarius* L. Auf Sand am Meeresstrande. In Ehstl.:

Reval!, Fall, Fähna (Törmer). Zwischen Naswa und Jerwe auf Oesel, am Wege von Arensburg nach Sworbe. *

114. **Dianthus** *superbus* L. Am Glint bei Reval! Wiems (Wied.), Fähna (Törmer); bei Kirna in Harrien (Dietrich). Auf Oesel? (Johns. et Schich.). *

115. **Gypsophila** *muralis* L. In Ehstl.: Turgel (Wied.), Sack (Törmer). Auf Oesel? (Werner nach Web. und Wied.). * In Livland gemein.

116. — *fastigiata* L. Auf Abro (Werner!). *

117. **Saponaria** *officinalis* L. Reval (Wied.!). *

118. **Silene** *inflata* Sm. *

Silene viscosa Pers., auf Oesel angegeben, (Werner in Web. und Wied.) ist noch zweifelhaft.

119. — *noctiflora* L. In Ehstl.: Reval, Hapsal (Wied.), Pönal (Frese), Metzobo!. Auf Moon! und Oesel (Bruttan). *

120. — *nutans* L. *

121. — *chlorantha* Ehrh. In Ehstl.: Udenküll in der Wiek (Wied.). In der Umgebung, im südlichen Livland und Ingermanland. |*

122. **Melandryum** *silvestre* Röhl. Durch das Gebiet zerstreut. *

123. — *pratense* Röhl. *

124. **Viscaria** *vulgaris* Röhl. In Oesel seltner als in Ehstl. *

125. **Lychnis** *Flos-Cuculi* L. *

126. **Githago** *segetum* Desf. *

12. Alsineae.

127. **Sagina** *procumbens* L. *

128. — *nodosa* (L.). *

129. **Honckeneya** *peploides* Ehrh. Auf Sand am Meeresstrande. In Ehstl. an der Nordküste: Türsel (Seidlitz!), Tolsburg!, Reval!, Fähna (Törmer). Auf Oesel an der Südküste, selten: Abro (Werner!), Kibbasaar! *

130. **Arenaria** *serpyllifolia* L. *

131. **Möhringia** *trinervia* (L.). Zerstreut durch das Gebiet. *

132. **Stellaria** *nemorum* L. Unter Gebüsch auf fettem Waldboden. Am Glint: Ontika!, Reval!. Auf Abro!. *

133. — *media* Vill. *

134. ***Stellaria*** *holostea* L. *

135. — *crassifolia* Ehrh. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Reval, Jendel, Johannis in Jerwen, Turgel (Wied.!). In Livl.: Kardis (Bunge!). In Oesel nicht beobachtet. *

136. — *glauca* With. *

137. — *graminea* L. *

138. — *longifolia* Fr. In Ehstl.: Kolk (Wied.!), Tuddo!, Piometz (Tegeler). Fehlt in der Wiek und auf Oesel. *
In Livland ist sie im Wassula'schen Walde bei Dorpat von C. Maximowitsch! gefunden worden.

139. — *uliginosa* Murr. In Ehstl.: Reval (Wied.!), Jelgimeggi (Glehn!). In Oesel? (Johns. et Schich.). *

140. ***Cerastium*** *semidecandrum* L. Am Glint: Reval!. In der Wiek: Heimar (Dietr.), Pönal (Frese) und auf Oesel! auf dürren Flächen gemein. *

141. — *vulgatum* L. *

142. — *arvense* L. In Ehstl.: Baltischport, Fähna (Törmer). Auf Oesel (Johns. et Schich.). *

143. — *alpinum* L. β *lanatum*. Auf dem Laaksberge bei Reval! |*|. In Schweden nur im Norden.

144. ***Malachium*** *aquaticum* (L.). In Ehstl.: Reval, Hapsal (Wied.!), Jelgimeggi (Glehn!). In Livl.: Kaima!. Fehlt bisher von Oesel. *

13. Elatineae.

145. ***Elatine*** *Hydropiper* L. In Ehstl.: Fähna (Törmer!). *

14. Lineae.

146. ***Linum*** *catharticum* L. Besonders auf Oesel. *

15. Malvaceae.

147. ***Malva*** *Alcea* L. Auf Oesel, bei Pyha!, Kölljal (Duhmberg!, Sass!). *|

148. — *moschata* L. In Ehstl.: bei Heimar und Matzal (Dietrich!) *|. Kommt mit rother und weisser Blüthe vor.

149. — *rotundifolia* L. In Ehstl.: Reval (Wied.), Fähna (Törmer). Auf Oesel: Jamma!. *|?

150. — *borealis* Wallm. Gemein. *

16. Tiliaceae.

151. ***Tilia*** *parvifolia* Ehrh. H. N. IX, 32!. Am Glint überall! und auch sonst, in Wäldern auf gutem Boden und auf Heuschlägen zerstreut; selten baumartig. *

Die *T. septentrionalis* Rupr. (Fl. ingrica) kommt wahrscheinlich auch bei uns vor; ich habe sie noch nicht mit Sicherheit unterscheiden können.

17. Hypericineae.

152. ***Hypericum*** *perforatum* L. *

153. — *quadrangulum* L. Fr. *

154. — *humifusum* L. In der Wiek, bei Felcks unweit Fickel (Dietrich!) *|. Erreicht hier die Nordgrenze.

155. — *hirsutum* L. In der Wiek: Taibel bei Hapsal (Jürgens!), Sastama!, Pucht!. Auf Moon!, Filsand!, Abro (Bunge). *|

18. Acerineae.

156. ***Acer*** *platanoides* L. Zerstreut durch das Gebiet. *

19. Geraniaceae.

157. ***Geranium*** *sanguineum* L. Auf Anhöhen und trockenen Wiesen. Auf Oesel und Moon, in der Wiek und Harrien häufig; in Jerwen seltener: Tenjal, Mustlanömme (Wied.); wieder gemein in Wierland, um St. Jacobi!, Klein Marien!, Borkholm!, aber nicht östlich über Luggenhusen hinaus (zwischen Erras und Maidel fand ich es zuletzt). *|

158. — *silvaticum* L. *

159. — *pratense* L. *

160. — *palustre* L. *

161. — *pusillum* L. (*G. rotundifolium* L. Fl. Suec.; Fries. *

Die Angabe von *G. rotundifolium* L. sp. pl. für Fähna (Törmer) in Web. und Wied. ist auf *G. pusillum* zu beziehen und wol ebenso die von Werner und Johns. et Schich. für Oesel.

Ebenso hat sich *G. dissectum* L. aus Heimar (Dietrich) als irrthümlich erwiesen.

162. — *molle* L. Auf Oesel: Anseküll! (Jacobsohn, 1852!), Ficht!, Abro!. In der Umgebung nur in Schweden. *|

163. ***Geranium*** *lucidum* L. Am Kaugatoma-Pank bei Ficht, auf Sworbe, im Jahre 1849 von Bruttan! gefunden. Später wurde es vergebens gesucht. *|

164. — *Robertianum* L. Häufiger am Glint bis Narwa, wo es nach Ruprecht seine Ostgrenze erreicht; ausserdem in der Wiek und auf Oesel häufig auf Geröll und an Kalkfelsen. *|

165. ***Erodium*** *cicutarium* l'Her. *

20. Balsamineae.

166. ***Impatiens*** *noli-tangere* L. In Ehstl.: Reval!, Fähna (Törmer), Nuckö (Wied.). In Oesel neuerdings nicht gefunden. *

21. Oxalideae.

167. ***Oxalis*** *Acetosella* L. *

II. Calyciflorae.

22. Celastrineae.

168. ***Evonymus*** *europaeus* L. In Ehstl.: Heimar (Dietrich!). *

23. Rhamneae.

169. ***Rhamnus*** *cathartica* L. Durch das ganze Gebiet, bis Narwa (Rupr.). *|

170. — *Frangula* L. *

24. Papilionaceae.

171. ***Ononis*** *hircina* Jacq. Auf Oesel!, Moon! und in der Wiek! häufig; geht bis Reval (Wied.!). *|

172. — *repens* L. In Ehstl.: Munnalas (Weber!), Habers bei Reval (Törmer), Jelgimeggi (Glehn). Auf Oesel: Masick (Werner), zwischen Karris und Wolde bei Persama!. *|

173. ***Anthyllis*** *vulneraria* L. *

174. ***Medicago*** *falcata* L. In Harrien und der Wiek, vorzüglich in der Nähe des Meeres, von Reval!, über Hapsal, nach Kasargen und Matzal; auch tiefer im Lande, bei Raiküll!, Haggers (Wied.), Goldenbeck!, Lewer (Jäsche!), Riesenberg (Wied.). Fehlt einerseits um Werder, auf Moon und Oesel, anderseits in Jerwen und Wierland. *|

175. — *lupulina* L. *

176. ***Melilotus*** *alba* Lam. *

177. — *macrorhiza* (Kit.!). Vorzüglich in der Wiek und auf Oesel. Am Meeresstrande in ausgezeichneter Form (S. Flora von Moon, S. 36). *

178. — *dentata* Pers. Am Meeresstrande bei Hapsal (Jürgens!) und am Kleinen Sunde auf Moon!. *|

179. ***Trifolium*** *arvense* L. *

180. — *alpeste* L. In Livl.: Kardis (Bunge). Auf Oesel: Lode (Sass!); bewachsene Sandhügel zwischen Saufer-Krug und Mustel!. *|

181. — *medium* L. Durch das ganze Gebiet; vorzüglich im Westen. *

182. — *pratense* L. *

183. — *fragiferum* L. Auf Wiesen am Meeresstrande bei Hapsal (Wied.). Auf Schildau! (Bunge!), Moon! und Oesel: zwischen Arensburg und Naswa! (Werner und Bruttan!). *|

184. — *montanum* L. *

185. — *repens* L. *

186. — *hybridum* L. In Ehstl.: Reval (Wied.!), Fähna (Törmer), Jelgimeggi (Glehn), Metzobo!, Heimar (Dietrich!), Hapsal (Wied.). Auf Oesel noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen. *

187. — *spadiceum* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz!), Tecknal bei Turgel, Reval, Zitter (Wied.), Fähna (Törmer), Jelgimeggi (Glehn), Fickel (Dietrich). In Oesel? (Johns. et Schich.). *

188. — *agrarium* L. In Ehstl.: Sall in Wierland!, Turgel (Wied.), Jelgimeggi (Glehn), Heimar (Dietrich), Taibel (Wied.). Auf Oesel zweifelhaft. In Livl.: Talkhof!, Kaisma!. *

189. — *procumbens* L. In Ehstl.: Fähna (Törmer!). Insel Filsand!. *|

190. ***Lotus*** *corniculatus* L. *

191. ***Tetragonolobus*** *siliquosus* (L.) *β maritimus* L. In Ehstl. auf dem Heuschlage Lahhelat bei Werder!. Auf Oesel, an der Süd- und Westküste: Töllist (Sass!), Kasti (Werner, Bunge, 1824), Lode!, Kellamäggi (Bruttan), Kielkond!, Ojo!, Piddul (Kierulff!), Kandla! acht Werste nördlich von Piddul. *|

192. ***Oxytropis*** *pilosa* (L.). In Ehstl. bei Hohenheim unweit Hapsal (Frese, 1854!). In der Umgebung, in Kurland: Tuckum (Bge. fl. exs.), im südlichen Schweden und in Finland, nach Fries. *|

193. ***Astragalus*** *hypoglottis* L. In Ehstl. nur westlich von Reval, in der Nähe des Meeres: Jelgimeggi, Kegel (Glehn), Pönal (Frese), Hapsal (Wied., Jürgens!), Werder!, Moon!. Auf Oesel: Kibbasaar (Bruttan), Neuenhoff (Werner). Fehlt ringsum ausser Liv- und Kurland. |*|

194. — *arenarius* L. Filsand (Werner). *|

195. — *glycyphyllos* L. Durch das ganze Gebiet. In Oesel: Sandel (Sass!), Brackelshoff, Lode (Werner), Kellamäggi (Bruttan), Karredahl (Kierulff!), Karris!, Moon!. In der Wiek: Lewer (Jäsche), Taibal (Frese), Birkas (Wied.). In Harrien: Fähna, Surrup (Törmer), Wallküll (Wied.). Bei Narwa (Ruprecht). In Livl. an der Grenze: Könno!. *|

196. ***Vicia*** *hirsuta* Koch *.

197. — *sativa* L. *

198. — *angustifolia* Roth. *

199. — *sepium* L. *

200. — *cassubica* L. Bei Reo auf Oesel (Jacobsohn in Bge. fl. exs.). *|

201. — *cracca* L. *

202. — *silvatica* L. Am Glint überall, vorzüglich von Baltischport bis Reval und Kolk (Wied.); landeinwärts zerstreut: Klein-Marien!, Udenküll, Müntenhoff (Tegeler), Kui! in Jerwen; Werder (Duhmberg); Moon!; auf Oesel: Piddul!, Sackla, Ilpel (Jacobsohn!). *

203. ***Lathyrus*** *pratensis* L. *

204. — *silvestris* L. In Wierland: Awandus, Jacobi, Kl.-Marien (Wied.!). In Harrien: Reval, Wallküll (Wied.!). In der Wiek: Heimar (Dietrich). Auf Oesel: Kibbasaar!, Keskfer (Jacobsohn) am Kleinen Sunde. *

L. latifolius von Fähna (Törmer) in „Weber und Wied.“ gehört hierher.

205. — *palustris* L. *

206. — *pisiformis* L. Zwischen Leal und Michaelis, bei

Karrinöm (Bunge und Girgensohn, 1852, in Bge. fl. exs.!); an bewachsenen Hügeln um Wesenberg bei Karrits! und Peuth! |*

207. **Orobus** *vernus* L. *

208. — *tuberosus* L. In Ehstl.: bei Fähna (Törmer!). *

209. — *niger* L. Auf Moon! und Oesel: bei Mustel! (Werner!) und Kasti! auf trockenen Wiesen. *|

Onobrychis *sativa* Lam., bei Selgs am Glint und auf Moon gefunden, ist nur als verwildert anzusehn.

Hippocrepis *comosa* L., für Oesel von Luce angeführt und von Weber und Wied. aufgenommen, hat sich nicht bestätigt.

25. *Amygdaleae.*

210. **Prunus** *spinosa* L. An der Narowa (Ruprecht). Auf Oesel bei Karki (Duhmberg!). *|

211. — *Padus* L. *

26. *Rosaceae.*

212. **Spiraea** *Ulmaria* L. *

213. — *Filipendula* L. *

214. **Geum** *urbanum* L. *

215. — *rivale* L. *

Meine Angabe von *G. hispidum* Fr. für Oesel, in ,,Weber und Wied.,“ beruht auf einem Irrthum; dagegen fand sich auf Moon, im verflossenen Sommer, ein *Geum*, das zu *G. intermedium* Ehrh. zu gehören scheint. Es war kein Grund da es als Bastardform anzusehen, zumal ich Gelegenheit gehabt habe, bei Ronneburg in Livland, eine wahre Bastardform von *G. rivale* und *urbanum* zu beobachten.

216. **Sanguisorba** *officinalis* L. Auf Moorwiesen. In Harrien: Munnalas, Riesenberg (Weber!), Ridaka!. In der Wiek: Heimar (Dietrich), Lewer (Duhmberg), Karrinöm! bei St. Michaelis. In Livl.: Kaima!. Fehlt bisher von Oesel und dem Osten Ehstlands. *|

217. **Alchemilla** *vulgaris* L. *

218. **Agrimonia** *Eupatoria* L. *

219. — *pilosa* Ledeb. Bei Kerro im Fennernschen Kirchspiel, an der Grenze von Ehstland! |*

220. ***Potentilla** norvegica* L. In Ehstl. zerstreut. In Wierland: Türsel (Seidlitz), Tolsburg! Borkholm! Simonis!; In Jerwen: Ampel!, Turgel!, Noistfer!, Matthäi (Wied.); in Harrien: Fähna (Törmer); in der Wiek: Heimar (Dietrich!). Fehlt auf Oesel. *

221. — *anserina* L. *

222. — *argentea* L. *

223. — *Tormentilla* Sibth. *

Die Angabe von *Tormentilla reptans* L. für Oesel (Werner) in „Weber und Wied." hat sich nicht bestätigt.

224. — *reptans* L. In der Wiek und auf Oesel häufig; geht in Harrien bis Raiküll! und Tammik! Fehlt um Reval, sowie in Jerwen und Wierland. * Erscheint im Osten der Luga (Ruprecht) wieder.

225. — *cinerea* Chaix. In Ehstl.: bei Keblas in der Wiek, im Eichenwalde! und an den Landstrassen! Auf Moon! und Oesel: Töllist (Sass!), Arensburg!, Sworbe!, Karral! *|

Auf Sandboden ist die Färbung der Blätter noch mehr grau, auf Kalkboden grün. Die Blüthenstiele sind abstehend behaart.

226. — *verna* L. Fr. In Ehstl.: Hapsal (Jürgens!), Pönal (Frese!). Auf Moon! und Oesel! mit *P. cinerea.* *|

Wahrscheinlich kommt auch *P. opaca* L. mit den beiden vorigen Arten vor.

227. — *alpestris* Hall. *P. salisburgensis* Haenke. Bei uns bisher für *P. verna* L. gehalten; es ist nicht die *P. verna* bei Fries und Koch, wol aber die ächte Linneische, nach Ruprecht in Fl. Ingrica, II.

Durch das ganze Gebiet. Auf der dürren Fläche des Laaksberges, bei Reval, wird sie niederliegend und stärker behaart, ebenso auf den dürren Flächen von Moon und Oesel. *

Sie unterscheidet sich von den vorhergehenden beiden Arten durch die braunen Blattscheiden an der Wurzel (dort sind sie fahl schwärzlich), durch die breitern, gewöhnlich kahlen Blätter und die tief ausgerandeten Kronblätter.

228. — *fruticosa* L. Auf der Höhe des Glints, von Fall (Törmer) über Fähna!, Kegel (Glehn), nach Kaddak bei Hark, unweit Reval (Wied.), stellweis massenhaft. In der Umgebung, nur in Kurland, am Abauufer bei Kandau, und auf Gothland. *|

229. ***Comarum*** *palustre* L. *
230. ***Fragaria*** *vesca* L. *
231. — *elatior* Ehrh. In Ehstl.: auf einer Waldwiese, unter Gebüsch, am Wege zwischen Maidel und Tuddo in Allentacken!; auf Pucht! unter Gebüsch. *
232. — *collina* Ehrh. Durch das ganze Gebiet; in Livland ist sie seltener. Nach Osten nicht jenseit der Narowa (Ruprecht). *|
233. ***Rubus*** *idaeus* L. *
234. — *corylifolius* Sm. In Ehstland vorzüglich in Harrien, Jerwen und Wierland. *
235. — *caesius* L. Auf Oesel (wo die vorige Art fehlt) und in der Wiek häufig; weiter nach Osten seltener. *
236. — *saxatilis* L. *
237. — *arcticus* L. In Ehstl. bei Piometz unweit Weissenstein (Tegeler!). In Livl. bei Kantzo, unweit Fennern, in einem sumpfigen Nadelwalde!. *
238. — *Chamaemorus* L. *
239. ***Rosa*** *cinnamomea* L. *
240. — *canina* L. Vorzüglich am Glint, in der Wiek und auf Oesel, wo sie sehr hoch wird und überall an Zäunen und in Laubwäldern auftritt. *

Hierher rechne ich auch die *R. dumetorum* Thuill., die ich durch keine constanten Merkmale, ausser der Behaarung, von *R. canina* habe unterscheiden können; sie kommt nur in der Wiek und auf Oesel vor. *|

241. — *mollissima* Fr. H. N. VII, 42! Ob diese Rose von *R. tomentosa* Sm. Koch unterschieden sei, wage ich nicht zu entscheiden. *R. mollissima* W. wird von Fries zu seiner *R. mollissima*, von Koch zu *R. tomentosa* gezogen; dasselbe geschieht mit *R. mollis* Sm. Unsere Rose stimmt vollständig mit den für *R. mollissima* von Fries in Summa veget. Scand. p. 174 und in Nov. fl. Suec. Mant. III p. 198 und 199 angegebenen Kennzeichen. Die Blumenblätter sind heller oder dunkler roth, mit oder ohne Wimpern. (Auch nach Fries in H. N. VII, 42, sind diese Wimpern kein constantes Kennzeichen der *R. mollissima*). Die Kelchblätter sind auf den reifen Früchten aufrecht zusammengeneigt, stehenbleibend oder später abfallend; auf unreifen Früchten bleiben sie offen stehen, bis sie vertrocknet abfallen. Die Frucht ist immer

fast kugelförmig, nie oval wie bei *R. canina* und *rubiginosa*, kahl oder drüsig behaart. Reif ist sie blutroth, weich und etwas fleischig. Die ganze Pflanze ist grün oder mehr oder weniger bläulich bereift.

Häufig auf Moon! und Oesel!. In Ehstl.: bei Hapsal (Wied.!, in Wied. und Web. als *R. rubiginosa* L. aufgeführt), Ampel in Jerwen!. *

Hierher rechne ich auch die *R. tomentosa ingrica* Ruprecht fl. ingrica, II. p. 219. Die im Herbarium der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften befindlichen Exemplare dieser Pflanze ähneln sehr manchen Oesel'schen; die Früchte sind etwas dunkler roth, aber noch nicht reif; bei den am meisten vorgerückten sind die Kelchblätter schon aufrecht und zusammengeneigt, wie bei unsrer Pflanze; die bläuliche Färbung ist fast gar nicht vorhanden.

Noch ziehe ich hierher eine Rose von Moon, die ich ihrer kahlen oder nur wenig behaarten, unterseits drüsigen Blätter und ihrer dunklern Blüthe wegen anfangs zu *R. scabriuscula* Sm. (Fr. Nov. Mant. III p. 197) bringen wollte. Zwischenformen in der Behaarung der Blätter und die kugeligen Früchte haben mich jedoch davon abgebracht. Auch kamen nur vereinzelte derartige Exemplare vor, die im verflossenen Sommer nicht wieder aufzufinden waren, und sind die Drüsen an den Blättern nicht klebrig, so dass diese gepresst dem Papiere nicht anhaften (S. Fr. a. a. O.).

Die *R. pomifera* Herrm. H. N. IX, 47!, mit purpurrothen, stachlichen Früchten und mit grössern, verhältnissmässig längern und schmälern Blättern, kommt bei uns gar nicht vor.

27. Pomaceae.

242. ***Crataegus*** *kyrtostyla* Fingh. in Linnaea 1829 t. III f. 1! (*C. monogyna* Jacq. nach Fries und Koch) mit eiförmiger, einselten zweigriffeliger Frucht, nach dem Verblühen gekrümmten Griffeln und fast immer zottigen Blumenstielen.

Häufig als Strauch und niedriger Baum auf Oesel!, Moon! und in der Wiek!; an der Narowa (Rupr.).

Hierher sind auch zu ziehen die für *C. Oxyacantha* L. in Web. und Wied. angeführten Fundorte in Ehstl.: Wallküll, Ebbafer'scher Berg und Surrup (Törmer).

243. ***Cotoneaster*** *vulgaris* Lindl. Am Glint bis Narwa (Ruprecht); in der Wiek und auf Oesel sehr verbreitet an Kalkfelsen und auf trocknen Wiesen. *|

244. ***Pyrus*** *Malus* L. Auf Oesel!, Moon! und um Werder! häufig; sonst seltener: Ruhde in der Wiek (Frese), Kedik in der Wiek (Wied.). *

Pyrus communis L. hat sich in Ehstl. nicht bestätigt.

245. ***Sorbus*** *scandica* Fr. In Ehstl. auf der Insel Odinsholm (Eichwald). Im westlichen Oesel hier und da in Wäldern, auf Sworbe!, um Taggamois! und Mustel!. *|

Selten sieht man wildwachsende Bäume; die Bauern pflanzen jeden jungen Baum, den sie finden, an ihre Häuser.

246. — *aucuparia* L. *

28. *Oenotheraceae.*

247. ***Epilobium*** *angustifolium* L. *

248. — *hirsutum* L. Durch das ganze Gebiet. *

249. — *montanum* L. *

250. — *parviflorum* Schreb. In Ehstl.: Weissenfeld bei Hapsal (Wied.). In Livl.: Oberpahlen (Wied.!). Auf Moon! und Oesel: Abro!, Mento!. *

251. — *palustre* L. Kommt auch mit weisser Blüthe vor. *

252. — *tetragonum* L. In Ehstl. Kolk (Wied.!). *

253. — *roseum* Schreb. In Ehstl. nach Web. und Wied. häufig; Leal (Dietrich!); von Moon und Oesel sah ich es noch nicht *. In Livland ist es um Dorpat nicht selten.

Oenothera *biennis* ist zwar auch in Ehstland, bei Heimar, (Dietrich!) verwildert vorgekommen; doch ist sie noch nicht als so eingebürgert anzusehn, wie in Livland.

254. ***Circaea*** *alpina* L. In Ehstl.: Türsel, Ontika (Seidlitz), Sall in Wierland!, Wait in Harrien!; am Glint: Surrup (Glehn), Fähna (Törmer); bei Hapsal (Wied.). Auf Moon! und Abro (Duhmberg, Bruttan!).

Isnardia *palustris* L., von Luce für Kattri bei Hoheneichen auf Oesel angeführt, wird neuerdings von Dr. Müller für die grosse Wiek bei Arensburg genannt. Noch sind Bestätigungen abzuwarten.

29. *Halorhageae.*

255. ***Myriophyllum*** *verticillatum* L. In Ehstl.: Serrefer bei

Turgel (Wied.), Munnalas (Weber), Fähna (Törmer), Pönal (Frese!). In Livl.: Kaima (Bunge). In Oesel: Kergel (Bunge), Salm!. *

256. **Myriophyllum** *spicatum* L. Durch das ganze Gebiet. Bei Moon auch im Meerwasser. *

257. **Hippuris** *vulgaris* L. *

Hierher auch *H. maritima* Hellen. von Reval, nach Ruprecht (Diatr. in hist. stirp. fl. Petropol. p. 22) und Wied.!, mit vierblättrigen Quirlen, aber linealischen, nicht breitlanzettlichen Blättern, wie sie die finländische *H. maritima* hat.

30. Callitrichineae.

258. **Callitriche** *verna* L. *

Die einzelnen Formen derselben sind bei uns noch nicht hinlänglich gesichtet.

31. Ceratophylleae.

259. **Ceratophyllum** *vulgare* Schleid. In Ehstl.: Reval (Wied.!). *

32. Lythrarieae.

260. **Lythrum** *Salicaria* L. *

261. **Peplis** *Portula* L. In Ehstl.: Reval (Törmer), Fickel, Söttküll (Dietrich). *

33. Cucurbitaceae.

262. **Bryonia** *alba* L. In Ehstl.: Walk (Dietrich), Piep (Baer und Ruprecht). Bei Walk ist sie fern von menschlichen Wohnungen, unter Gebüsch an einem Bache, in grosser Menge vorgekommen; ich stehe nicht an sie zu unsrer Flora zu ziehen, da sie auch noch im mittleren Schweden, nach Fries, einheimisch ist. *

34. Portulacaceae.

263. **Montia** *fontana* L. In Ehstl.: Reval (Wied.!), Kunda (Schrenk!). Auf Oesel noch nicht gefunden. *

Portulaca *oleracea* L. ist von Ruprecht bei Narwa verwildert gefunden worden.

35. Scleranthaceae.

264. **Scleranthus** *annuus* L. *

265. — *peremmis* L. *

36. Paronychiaceae.

266. **Herniaria** *glabra* L. *

267. **Spergularia** *rubra* Pers. Auf sandigen Flächen in der Nähe des Meeresstrandes, an der Nordküste Ehstlands, am Kleinen Sunde auf Moon und an der Südküste von Oesel. *

268. — *salina* Presl. (*Lepigonum salinum* Fr.). Auf salzigen Stellen am Meeresstrande, in Ehstl. bei Reval und westlich davon; ebenso um ganz Oesel und Moon. *
Die Pflanze stimmt mit der Diagnose in Fr. Nov. III p. 34, bis auf die blassrothen Kronblätter; wahrscheinlich haben wir auch *Lepigonum medium* Fr.

269. **Spergula** *arvensis* L. In Ehstl. selten: Reval, Hapsal (Wied.), Riesenberg!. In Oesel: Mustel (Dr. Müller). *
Die *S. pentandra* aus Oesel (Werner) in Web. und Wied. ist hierher zu ziehen.

37. Crassulaceae.

270. **Bulliarda** *aquatica* DC. Mit Sicherheit bisher blos in Ehstland, bei Fähna (Törmer!). *

271. **Sedum** *maximum* Sut. Häufig am Glint. *
Es kommen auch rothblühende, gemeinhin zu *S. Telephium* gezogene Formen vor, von denen ich nicht habe entscheiden können, ob sie zu *S. Fabaria* Koch oder *S. purpurascens* Koch gehören.

272. — *album* L. Am Kalkfelsen im westlichen Ehstland: Fähna (Törmer), Pullapä bei Linden (Jürgens!), Dago (Wied.). Auf Oesel: Mustel-Pank (Werner), Lode!, Kaugatoma-Pank bei Ficht!, Filsand!. *

273. — *acre* L. *

274. **Sempervivum** *soboliferum* Sims. In Ehstl.: Alp in Jerwen (Paulsen!). *

38. Grossularieae.

275. **Ribes** *Grossularia* L. In Ehstl.: Heimar (Dietrich!), Hapsal (Wied.), Pönal (Frese!), Pucht!. In Oesel: Kasti!. *
Bei Narwa, nach Ruprecht, verwildert.

276. — *alpinum* L. *

277. — *nigrum* L. In Ehstl.: am Glint!, Serrefer bei Turgel

(Wied.), Haggers (Wied.). Auf Moon! und Oesel! nicht selten. *

278. **Ribes** *rubrum* L. In Ehstl.: am Glint sehr verbreitet!, um Weissenstein (Wied.). In Oesel: Töllist!, Abro!. *

39. Saxifragaceae.

279. **Saxifraga** *Hirculus* L. In Ehstl.: Reval (Wied.), Piometz (Wied.) und Paunküll! in Jerwen. *

Die Angabe für Oesel: Lode (Werner) in Web. und Wied., gehört wol zu *S. granulata.*

280. — *granulata* L. Durch das ganze Gebiet, doch nicht überall; so fehlt sie um Türsel (Seidlitz), um Kaisma; auf Moon fand sie sich in einigen wenigen Exemplaren am Kleinen Sunde. Häufig ist sie namentlich um Reval und auf Oesel. *

281. — *tridactylites* L. Am Glint, in der Wiek und auf Oesel; geht ostwärts nicht über die Narowa hinaus (Ruprecht). *

282. — *ascendens* L. *S. controversa* Sternb. Am Glint bei Reval! und Fähna (Törmer). *

283. **Chrysosplenium** *alternifolium* L. Fehlt auf Moon, wahrscheinlich auch auf Oesel, obgleich Johns. und Schich. es angeben, und um Heimar (Dietrich). Sonst gemein. *

40. Umbelliferae.

284. **Sanicula** *europaea* L. In Ehstl.: Linden bei Hapsal (Jürgens), Pucht! Auf Moon!. Auf Oesel: Lode (Werner u. Bruttan), Abro!, Ficht!, Karral!, Taggamois!, Kergel am Jerwemetz'schen See!, Parrasmets (Kierulff!). *

285. **Cicuta** *virosa* L. *

Hierher die Varietät *β. tenuifolia* Koch, auf Torfmooren: Kardis (Bunge!), Kiska in der Wiek!.

286. **Aegopodium** *Podagraria* L. *

287. **Carum** *Carvi* L. *

288. **Pimpinella** *magna* L. In Livl.: Oberpahlen (Wiedem.), Willofer bei Fennern!. Auf Moon!. *

289. — *saxifraga* L. *

290. **Sium** *latifolium* L. *

291. **Oenanthe** *Phellandrium* Lam. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Reval (Wied.), Wait!, Hapsal (Glehn). Fehlt auf Oesel. *

292. ***Aethusa*** *Cynapium* L. *

293. ***Libanotis*** *montana* All. *

294. ***Cnidium*** *venosum* Koch. In Harrien: Fähna (Törmer), Jelgimeggi (Glehn). In der Wiek: Pönal (Frese!), Hapsal (Wied.), Metzobo!, Werder!. Auf Moon! und Oesel! *

295. ***Conioselinum*** ***Fischeri*** W. et Gr. In Ehstl.: Fall (Törmer!), Sellenküll bei Hapsal (Wied.). *

296. ***Selinum*** *Carvifolia* L. *

297. ***Ostericum*** *palustre* Bess. In Ehstl.: Lyckholm au Nuckö!. Auf Moon! und Oesel: Abro (Bruttan!), Töllist!, Naswa! am Meeresstrande. *

298. ***Angelica*** *silvestris* L. *

299. ***Archangelica*** *officinalis* Hoffm. In der Wiek und auf Oesel, auf Moorwiesen. *

Unsre *A. officinalis* hat immer weissliche Blüthen, stimmt mit der *A. officinalis* der „Flora Ingrica" von Ruprecht überein und nähert sich der *A. littoralis* Fr.

300. ***Peucedanum*** *palustre* Mönch. *

301. ***Pastinaca*** *sativa* L. *

302. ***Heracleum*** *sibiricum* L. *

Hierher auch *H. Sphondylium* aus Oesel (Johns. und Schich.) in Web. und Wied.

303. ***Laserpitium*** *latifolium* L. In Ehstl.: Heimar (Dietrich!). Auf Moon! und Oesel: Kaesel (Werner!), Töllist!, Wexholm!, Mustel! *

304. ***Daucus*** *Carota* L. In Ehstl.: Narwa (Ruprecht, Seidlitz!), Waiwara, Türsel (Seidlitz), Zitter bei Kolk (Wied.), Goldenbeck!, Hohenheim und Kirrimäggi bei Pönal (Frese). Auf Moon! und Oesel: Hasick!, Murrats (Werner!), Kielkond (Duhmberg!) *

305. ***Torilis*** *Anthriscus* (L.). In Ehstl.: an der westlichen Hälfte des Glints: Reval! Fähna, Fall (Törmer); in der Wiek: Pönal (Frese!), Ruhde!. Auf Moon! und Oesel! *

306. ***Anthriscus*** *silvestris* (L.). *

307. ***Chaerophyllum*** *temulum* L. Abro (Bunge 1824, Bruttan!) *

308. — *aromaticum* L. In Ehstl.: St. Johannis in Jerwen, im Pastoratsgarten! *

309. ***Conium*** *maculatum* L. Durch das Gebiet zerstreut. *

41. Araliaceae.

310. **Hedera** *Helix* L. In trockenen Tannenwäldern auf Oesel, im Moose kriechend: Karris (Luce, Sass!), Tawi-Krug (Kierulff!), zwischen Piddul und Kielkond (Sass), Waldesheim auf Sworbe (Werner, Bruttan!). •|

42. Corneae.

311. **Cornus** *suecica* L. Auf Torfmooren der Nordküste von Ehstland: Reval!, Fähna, Surrup (Törmer). *

312. — *sanguinea* L. Auf trockenen Wiesen häufig in der Wiek und auf Oesel; ausserdem noch bei Reval (Wied.), Surrup, Fähna (Törmer) beobachtet. Fehlt in Jerwen und Wierland. •|

43. Caprifoliaceae.

313. **Adoxa** *moschatellina* L. Durch das Gebiet zerstreut. In Ehstl.: Reval!, Türsel!, Pönal (Frese!), Fickel (Dietrich). Auf Moon! und Oesel: Siksaar (Werner). *

314. **Sambucus** *nigra* L. kann ich, obwol er bisweilen verwildert vorkommt, noch nicht zu unsrer Flora rechnen.

Viburnum *Opulus* L. *

315. **Lonicera** *Xylosteum* L. Durch das ganze Gebiet. *

316. — *coerulea* L. Auf Moorwiesen mit Kalkuntergrund, zerstreut; fehlt um Werder, auf Moon und Oesel. *
In Schweden nur im Norden.

317. **Linnaea** *borealis* L. In tiefen Nadelwäldern, auf Moorgrund, durch das ganze Gebiet. In Wierland: Sirgala bei Türsel (Seidlitz!), Kandel bei Wesenberg (Tegeler), Pastfer!, Kunda (Etzold). In Harrien: Reval (Wied.), Insel Wulff (Schenker!), Fall (Törmer). In der Wiek: Linden (Wied.). In Livl.: Kardis (Bunge), Kawa!. Auf Oesel: Mustel (Werner), Filsand (Bruttan). *

44. Rubiaceae.

318. **Asperula** *tinctoria* L. Auf trockenen Wiesen und Anhöhen mit Kalkboden, durch Oesel, Moon, die Wiek, Harrien und Jerwen. In Wierland nur noch im Westen, auf der Höhe um Klein-Marien und Borkholm. •|

319. — *odorata* L. In Ehstl.: Unter dem Glint, von Türsel (Seidlitz!) über Ontika!, Wiems (Wied.) nach Fähna

(Törmer). Ausserdem auf humusreichem Boden in Wäldern: bei Pastfer! und Tuddo! in Wierland; auf Pucht bei Werder!, Abro! Kolz in der Sworbe! *

320. **Galium** *Mollugo* L. *

321. — *uliginosum* L. *

322. — *palustre* L. *

323. — *trifidum* L. In Ehstl. (Ledeb.). *

Bisher wol nur übersehn; in Livland ist es bei Idwen (Bge. fl. exs.), Weissenhof bei Riga (Bienert) und Heiligensee (Maximowitsch!) vorgekommen.

324. — *boreale* L. *

325. — *verum* L. *

326. — *Aparine* L. *

Galium spurium L. Fr. hat sich bei uns nicht gefunden.

45. Valerianeae.

327. **Valeriana** *officinalis* L. *

328. **Valerianella** *olitoria* Mönch. Auf Abro! (Bruttan!) und Sworbe: Kaugatoma-Pank bei Ficht! und an der Landstrasse, auf Grushöhen, bei der Forstei! *|

46. Dipsaceae.

329. **Knautia** *arvensis* L. *

330. **Scabiosa** *Columbaria* L. Auf Oesel: Reo!, Wald bei Naswa (Duhmberg), Spitze Soëgi-ninna bei Karral (Sass); Insel Filsand! (Jäsche und Duhmberg 1841!). *|

331. **Succisa** *pratensis* Koch. *

47. Compositae.

A. Eupatoriaceae.

332. **Eupatorium** *cannabinum* L. Durch das Gebiet zerstreut. *

333. **Petasites** *officinalis* Mönch. Auf Oesel: Käsel (Sass!) *| ?

Soll ehemals auch um St. Petersburg vorgekommen sein (Ruprecht).

334. **Tussilago** *Farfara* L. *

B. Asterineae.

335. **Aster** *Tripolium* L. Am Strande, in Ehstland: von Reval westlich an der ganzen Küste; ebenso auf Dagö!, Moon! und Oesel!. *|

336. **Erigeron** *acer* L. *

***Erigeron** canadensis* L. auf Oesel (Werner) nach „Weber und Wied." hat sich nicht bestätigt.

***Bellis** perennis* L. in Ehstl.: Fall (Törmer) und Livl.: Oberpahlen (Wied.) ist wol kaum unserer Flor zuzuzählen. *

337. ***Solidago** Virgaurea* L. *

***Inula** Helenium* L. Verwildert, besonders in Bauergärten; in Ehstl.: Mexhof bei Weissenstein (Wied.), Perjenthal (Dietrich); auf Oesel: Karris! *

338. ***Inula** salicina* L. *

***Pulicaria** dysenterica*, für Oesel (Werner) in „Weber und Wied." angeführt, ist zweifelhaft.

C. Senecionideae.

339. ***Bidens** tripartita* L. *

340. — *cernua* L. *

341. ***Anthemis** arvensis* L. *

342. — *tinctoria* L. *

343. ***Maruta** Cotula* DC. In Ehstl.: Narwa (Ruprecht), Wieso und Serrefer bei Weissenstein, Kolk (Wied.), Pönal (Frese). Auf Oesel (Bruttan). *

344. ***Ptarmica** vulgaris* DC. In Jerwen: Piometz (Tegeler). In Harrien: Reval!. In der Wiek: Hapsal (Wied.), Pönal (Frese), Felks (Dietrich). Auf Dago in grosser Menge!. Auf Moon! und Oesel: Lemmalsnese (Sass!), Arensburg (Werner!). In Livl.: Kantso b. Fennern!, Kaisma! *|?

345. ***Achillea** Millefolium* L. *

346. ***Leucanthemum** vulgare* DC. *

347. ***Matricaria** Chamomilla* L. Vorzugsweise in der Wiek und auf Oesel. *

348. ***Tripleurospermum** inodorum* C. H. Schultz. *

Auch am Meeresstrande, in eigenthümlicher Form, die aber nicht *Matricaria maritima* L. Fr. ist.

349. ***Artemisia** campestris* L. Durch das ganze Gebiet. Am Meeresstrande, auf Moon und Abro, häufig die var. *sericea* Fr. *

350. — *maritima* L. und zwar *humifusa* Fr. Auf dürren, salzigen Plätzen am Meer, im nordwestlichen Oesel: Rootsiküll (Luce, Ledeb.), Spitze Kirasaar, westlich von Rootsiküll (Duhmberg!), Spitze bei Kusnem, Filsand gegenüber

(Sass!), Ojo nördlich von Rootsiküll!, beim Dorfe Kurrefer in der Nähe von Taggamois! (Jacobsohn!); auf der Waigatinsel, westlich von Filsand, in grosser Menge in Felsklüften am Meere (Sass!). *|

351. — *vulgaris* L. *

352. — *rupestris* L. Auf dürren Kalksteinflächen in der Nähe des Meeres. In der Wiek: Hapsal, Padis (Weber und Wied.!). Auf Moon: bei Ganzenhoff! und auf Suurlaid!. Auf Oesel: Pichtendahl (Sass), Arensburg (Werner, Bruttan!), auf der Fläche über dem Ninnase-Pank bei Mustel!. *|

353. — ***Absinthium*** L. In Ehstl.: Fähna (Törmer), Hapsal, Birkas, Pönal (Wied.). Auf Oesel (Johns. et Schich., Werner, Bruttan) in grosser Menge am Meeresstrande am Soëgi-ninna bei Karral! (hier gewiss wild). *

354. **Tanacetum** *vulgare* L. Durch das Gebiet zerstreut, am häufigsten in den Strandgegenden. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Kolk, Kusal, Wiems, Reval, Tischer (Wied.) an der Nordküste; Haggers, Loal (Wied.), Jelgimeggi (Glehn) im Innern von Harrien; Hapsal, Parmel (Wied.) in der Wiek. Auf Moon!. Auf Oesel (Werner), Filsand!. In Livl.: Oberpahlen (Wied.). *

355. **Helichrysum** *arenarium* (L.). In Ehstl.: Werpel in der südlichen Wiek (Tegeler!). Auf Oesel: Ficht (Sass!). *| In Schweden nur im Süden.

356. **Gnaphalium** *uliginosum* L. *

357. — *silvaticum* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Fähna (Törmer), Reval, Turgel (Wied.). In Livl.: Kerro!. Fehlt auf Oesel. *

358. **Antennaria** *dioica* (L.). Auf Oesel seltener als auf dem Festlande. *

359. **Filago** *arvensis* L. Durch das ganze Gebiet. Fehlt auf Moon. Auf Oesel: bei Kergel!, Mustel!, Piddul! *

360. **Senecio** *vulgaris* L. *

S. viscosus L., der bei Kronstadt und in Livland am Meere vorkommt, ist bei uns noch nicht nachgewiesen.

361. — *Jacobaea* L. Durch das ganze Gebiet, doch vorzugsweise im Westen. *

362. — *paludosus* L. In Harrien: Munnalas (Weber!), Jel-

gimeggi (Glehn), Pühhat!. In der Wiek: Leal (Dietrich), Pönal (Frese!), Wenden (Jürgens). Auf Oesel: Sandel (Sass!). In Livl.: Kaisma!. * In Schweden nur im Süden.

363. ***Senecio*** *nemorensis* L. In Katharinenthal bei Reval (Wied.!). |*| Tritt erst in Lappland wieder auf, als var. *octoglossa,* die mit unserer Form gut übereinstimmt.

364. — *campestris* DC. In Ehstl.: am Glint, von Ontika! (60 Werst von Narwa), über Wesenberg!, Zitter, Nehhat, Reval (Wied.!), bis Fähna (Törmer). Auch tiefer landeinwärts von Wesenberg, auf der Höhe, bis Engdes! und Nömme! (nahe der Grenze von Livland). Ausserdem auf Pucht, auf einer hügeligen Fläche vor dem Walde!. Auf der Insel Körgesaar im Kleinen Sunde!. *|

D. Cynareae.

365. ***Saussurea*** *alpina* (L.) *S. esthonica* Baer. Die angegebenen Unterscheidungsmerkmale sind nicht constant. Auf etwas moorigen Buschwiesen, im mittleren Ehstland ziemlich verbreitet. In Wierland: Nömme (Weber und Wied.). In Jerwen: Piep (Baer), Weissenstein (Tegeler). In Harrien: Reval (Weber und Wied.), Munnalas (Weber!), Jelgimeggi (Glehn), Sumpf zwischen Runnafer und Paiak!, Fähna (Törmer), Issakant an der Grenze von Livland (Wied.). In der Wiek: Nurms (herb. Dietrich!), Pönal (Frese!). In Livl.: Kaisma! *

Im Norden erst in Lappland wieder.

366. ***Carlina*** *vulgaris* L. Durch das ganze Gebiet, auf trockenen Wiesen mit Kalkboden. Fehlt um Weissenstein und Reval. *

367. ***Centaurea*** *Jacea* L. *

368. — *austriaca* W. gehört zu *C. phrygia* L. fl. suec. H. N.! In Ehstland durch das ganze Gebiet; besonders häufig in Jerwen, um Weissenstein und Turgel. In Wierland bei Ruil!. In Harrien: bei Reval, Munnalas, Haggers (Wied.), Jelgimeggi (Glehn). in der Wiek: Karusen!, Metzobo!, Heimar (Dietrich). *

369. — *Cyanus* L. *

370. — *Scabiosa* L. *

371. ***Carduus*** *nutans* L. Bei Werder am Landungsplatz! (Bge. und Girgensohn 1852!). * | ?

372. **Carduus** *crispus* L. *

373. **Cirsium** *lanceolatum* (L.). *

374. — *palustre* (L.). Durch das ganze Gebiet. *

375. — *arvense* Scop. *

376. — *oleraceum* (L.) Durch das ganze Gebiet. *

377. — *heterophyllum* (L.). Durch das ganze Gebiet. Fehlt um Weissenstein und Turgel. *

378. — *acaule* (L.). In der Wiek und auf Oesel, auf trockenen Wiesen, gemein; in Harrien bis Jelgimeggi (Glehn), Raiküll!, Leal, Rappel (Wied.). *

379. **Lappa** *major* Gärtn. In Ehstl.: Liberté bei Reval, Matzal (Wied.), Fähna (Törmer). Auf Moon! und Oesel (Bruttan): Abro!. *

380. — *minor* DC. In Ehstl.: Munnalas (Web.!), Fähna (Törmer), Hapsal (P. v. Sivers in Schrenk's herb.). Auf Oesel (Johns. et Schich.). *

381. — *tomentosa* Lam. *

382. **Serratula** *tinctoria* L. In Ehstl.: Werder (Tegeler), auf dem Heuschlage Lahhelat bei Werder!. *

E. Cichoraceae.

383. **Lapsana** *communis* L. *

384. **Cichorium** *Intybus* L. In Ehstl.: Mohrenhof in Wierland, Reval, Taibel bei Hapsal! (Wied.!). *

385. **Hypochoeris** *maculata* L. Vorzüglich in Nord-Ehstland, in der Wiek und auf Oesel. Im Innern des Landes: Tenjal bei Weissenstein, Haggers (Wied.). *

386. **Leontodon** *autumnale* L. *

Auf salzhaften Wiesen, in der Wiek und auf Oesel, erscheint eine etwas fleischige Strandform.

Hierher noch *β. pratensis* Koch (*Oporinia pratensis* Less.). In Ehstl.: Hapsal (Wied.); auf Oesel (Meyer und Bunge nach Ledeb.); in Livl.: Kaima!.

387. — *hispidum* L. Durch das ganze Gebiet. *

388. **Tragopogon** *pratensis* L. *

389. **Scorzonera** *humilis* L. *

Ein achtköpfiges Exemplar fand sich auf Abro!.

390. **Picris** *hieracioides* L. In Ehstl.: Sall in Landwierland!, Noistfer in Jerwen!, Raiküll in Harrien!, Fickel (Diet-

rich) in der Wiek. Auf Moon!. In Schweden nur im Süden. *

391. ***Lactuca*** *muralis* DC. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Reval, Hapsal (Wied.), Surrup (Glehn), Fähna (Törmer), Weissenstein (Tegeler), Heimar! (Dietrich). Auf Moon! und Oesel: Sall!, Kolz!, Mento (Jacobsohn), Abro!. *|?

392. ***Taraxacum*** *dens-leonis* Desf. *

393. — *palustre* DC. In der Nähe des Meeres, in der Wiek und auf Oesel. *|

394. ***Crepis*** *tectorum* L. *

395. — *biennis* L. Durch das ganze Gebiet. *

396. — *praemorsa* Tausch. Durch das ganze Gebiet, doch nicht überall. *

397. — *paludosa* Mönch. *

398. ***Sonchus*** *oleraceus* L. *

399. — *asper* Vill. *

400. — *arvensis* L. Auf Aeckern, und am Meeresstrande auf Wiesen. Die Strandform auf Oesel sehr häufig. *

401. ***Hieracium*** *Pilosella* L. *

402. — *Auricula* L. *

403. — *praealtum* Vill. *

In die Nähe dieser Arten gehören, vielleicht als Bastarde, verschiedene mehr oder wenig tief gabelspaltige Formen, mit Blättern die bald mehr denen des *H. Pilosella*, bald denen des *H. Auricula* sich nähern. Eine genaue Bestimmung dieser Formen, etwa als *H. stoloniflorum* Kit. oder *H. bifurcum* M. Bieb., hat mir nicht gelingen wollen.

404. — *pratense* Tausch. In verschiedenen Formen. *

405. — *aurantiacum* L. In Ehstl.: bei Heimar (Dietrich!). *

406. — *setigerum* Fr. H. N. XIII, 13! (*H. echioides* Koch nach Grieseb). In Ehstl.: Kolk (Wied.!), Jelgimeggi (Glehn!). *

407. — *cymigerum* Reichb. Nach Grieseb. (*H. Nestleri γ. Vaillantii* Koch nach Grieseb.). In Ehstl.: Türsel (Seidlitz!), Kl.-Marien!, Hapsal (Jürgens!), Moon!, Oesel!. *|?

Die beiden vorgenannten Arten wurden bei uns gewöhnlich als *H. Nestleri* bezeichnet. Sie sind noch mehr zu untersuchen.

408. — *vulgatum* Fr. In verschiedenen Formen, die noch zu untersuchen sind. *

409. ***Hieracium*** *murorum* L. Fr. In Ehstl.: Reval (Wied.), Fähna (Törmer), Heimar (Dietrich), Hapsal (Glehn!). Auf Oesel: Kolz!. *|

Hierher *H. plumbeum* Fr. Am Glint bei Reval (Wied.!) und Türsel (Seidlitz!).

410. — *caesium* Fr. H. N. XII, 19! (*H. bifidum* Kit. nach Grieseb.), gewöhnlich auch für *H. murorum* gehalten. In Ehstl.: Hapsal (Glehn!). Auf Moon! und Oesel: Mustel! (Dr. Müller, der es für *H. Schmidtii* Tauch. hält), Taggamois!, Kolz!. *

Hierher var. *nemorum* Fr. H. N. XII, 20! Hapsal (Jürgens!), Moon!.

411. — *umbellatum* L. Eine scharfe Grenze zwischen den beiden vorstehenden Arten habe ich nicht finden können.

48. *Campanulaceae.*

412. ***Jasione*** *montana* L. In Ehstl. zerstreut: Awwandus in Wierland, Teknal bei Turgel in Jerwen, Sellenküll und Hapsal in der Wiek (Wied.). In Livl.: Kaisma!. Auf Oesel: Sworbe!, Karmel!, Mustel!. *

413. ***Phyteuma*** *spicatum* L. In Ehstl.: Müntenhof bei Weissenstein (Tegeler). |*|

Im mittlern und südlichen Livland häufig; die Angabe für Abro (Werner in Web. und Wied.) scheint auf einem Irrthum zu beruhn.

414. ***Campanula*** *glomerata* L. In verschiedenen Formen. *

415. — *Cervicaria* L. Durch das ganze Gebiet. In Wierland: Türsel (Seidlitz), Ruil, Mohrenhof (Wied. und Web.). In Jerwen: Tenjal, Oiso, Serrefer (Wied.). In Harrien: Fähna (Törmer), Jelgimeggi (Glehn), Haggud!. In der Wiek: Hapsal (Glehn), Pönal (Frese), Karusen!. Auf Moon! und Oesel: Karredahl (Kierulff!), Taggamois!, Töllist!, Lode!, Kandla!, Tahhul!. *

416. — *latifolia* L. In Ehstl. am Glint: Kunda!, Wallküll (Wied.), Fall (Törmer). In der Wiek: Nuckö, Linden (Wied.). Auf Oesel: im Sall'schen Krater!, Töllist!, Abro (Bunge). *

417. — *Trachelium* L. In Ehstl. vorzüglich am Glint und in der Wiek. In Jerwen bei Müntenhof (Tegeler). Auf Moon und Oesel häufig. *

418. **Campanula** *rapunculoides* L. *
419. — *persicifolia* L. *
420. — *patula* L. *
421. — *rotundifolia* L. *

49. Vaccinieae.

422. **Vaccinium** *Vitis idaea* L. *
423. — *Myrtillus* L. *
424. — *uliginosum* L. *
425. **Oxycoccos** *palustris* Pers. *

50. Ericaceae.

426. **Arctostaphylos** *officinalis* Wimm. In Ehstl.: Am Peipus bei Rannapungern!, Mustlanömme in Jerwen (Wied.), im Paesküll'schen Walde vor Reval (Bunge), Hark (Wied.), Fall (Törmer). Auf Moon! und Oesel: Wido!, Mustel!, Kandla!. *
427. **Andromeda** *polifolia* L. *
428. — *calyculata* L. In Wierland, zwischen Rannapungern und Isack! und bei St. Simonis! |*
429. **Calluna** *vulgaris* (L.) *
430. **Erica** *Tetralix* L. Auf einer Moorwiese bei Hapsal (Jürgens 1851!). Seit 1854 ist sie wieder verschwunden, da die Wiese, auf der sie vorkam, zur Viehweide geworden ist. Wahrscheinlich kommt sie auch auf Oesel vor. *|

Die *E. Tetralix* zieht sich längs der Ostseeküste bis zu uns; sie fehlt überall im Innern des Landes.

431. **Ledum** *palustre* L. *

51. Pyrolaceae.

432. **Pyrola** *rotundifolia* L. *
433. — *chlorantha* Sw. In Ehstl.: Lewer in der Wiek (Jäsche und Duhmberg!). Auf der Insel Schildau!. Auf Oesel: Laugo (Kierulff!), Kattfel!, Tawi!, Ojo!, Mustel!, Abro (Bunge). *
434. — *media* Sw. In Ehstl.: Fähna (Törmer), Hapsal (Glehn!), Lewer (Jäsche und Duhmberg!). Auf Moon! und Oesel (Werner). *
435. — *minor* L. In Ehstl.: Tenjal, Allenküll bei Weissen-

stein (Wied.). In der Wiek: Heimar (Dietrich), Hapsal (Wied.), Piersal (Frese), Lewer (Jäsche und Duhmb. !). In Livl.: Kardis (Bunge !). Auf Moon! und wol auch auf Oesel. *

436. **Pyrola** *secunda* L. *

437. — *uniflora* L. Durch das ganze Gebiet. In Wierland: Orro bei Chudleigh (Seidlitz), Ruil!. In Jerwen: Ampel!, Johannis (Wied.). In Harrien: Munnalas (Weber). In der Wiek: Heimar (Dietrich), Lewer (Jäsche und Duhmberg !), Hapsal (Wied.). Auf Moon! und Oesel: Laugo (Kierulff!), Töllist, Kaunispae (Sass), Abro! *

438. **Chimaphila** *umbellata* (L.). In Ehstl.: bei Narwa (Keyser nach Duhmberg's herb. !), Kotzum (im herb. eines Revisor's!), Fall (Dietrich !). Auf Oesel: Sworbe (Werner !). *

52. Monotropeae.

439. **Hypopitys** *multiflora* Scop. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Jerwakant (Weber und Wied.), Fall, Heimar (Törmer). Auf Oesel (Bruttan, Johns. et Schich., Werner). *

440. — *glabra* DC. In Livl.: Kardis (Bunge !), Kaisma!. Auf Oesel: Kergel! *

III. *Corolliflorae.*

53. Lentibularieae.

441. **Utricularia** *vulgaris* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), St. Annen! und St. Johannis (Wied.) in Jerwen, Reval (Wied.), Fähna (Törmer). In der Wiek: Hapsal (Jürgens !). In Livl.: Kaima (Bunge). Auf Oesel: Siksaar (Werner !), Sandel (Sass !). *

442. — *intermedia* Hayne. In Ehstl.: Munnalas (Weber), Hapsal (Wied.), Pönal (Frese !). Auf Moon! und Oesel: Kasti!, Siksaar (Werner !). *

443. — *minor* L. In Ehstl.: Fähna (Törmer), Hapsal (Jürgens, Glehn !). Auf Oesel: Siksaar (Werner !), Kielkond (Bunge). *

444. **Pinguicula** *vulgaris* L. *

54. Primulaceae.

445. **Hottonia** *palustris* L. In Ehstl.: Hapsal!, Turgel (Wied.). In Livl.: Suik!. ⁎

446. **Primula** *officinalis* Jacq. *

Primula elatior Jacq. kommt wol auf Oesel (Johns. et Schich.) nicht wild vor.

447. — *farinosa* L. *

448. **Androsace** *septentrionalis* L. Durch das ganze Gebiet. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Reval!, Jelgimeggi (Glehn), Heimar (Dietrich), Pönal (Frese). Auf Moon! und Oesel (Werner): Sworbe (Bruttan). ⁎

449. **Glaux** *maritima* L. Ueberall am Meeresstrande. *

450. **Trientalis** *europaea* L. *

451. **Lysimachia** *thyrsiflora* L. In Ehstl.: Reval!, Allenküll bei Turgel (Wied.), Simonis! In Livl.: Kaima!. Auf Oesel: Tahhul!, Töllist (Sass!). *

452. — *vulgaris* L. *

453. — *Nummularia* L. In Ehstl.: Fall, Fähna (Törmer). In Livl.: Oberpahlen (Wied.!). Auf Oesel: Sandel (Sass!), Mustel (Dr. Müller). ⁎

454. **Anagallis** *arvensis* L. In Ehstl.: Heimar (Dietrich!). Auf Oesel: Töllist (Sass!), Mento (Dr. Müller), Kielkond (Jäsche und Duhmberg), Mustel!, Taggamois (Werner!). *

var. *uniflora* am Meere, bei Kielkond auf Oesel (Jäsche und Duhmberg!).

455. **Samolus** *Valerandi* L. Am Meeresstrande, bei Kasti auf Oesel (Bunge 1824!). ⁎

Scheint aus unserer Flora verschwunden zu sein, da man ihn vielfach vergebens an der ganzen Süd- und Westküste Oesels gesucht hat.

55. Oleineae.

456. **Fraxinus** *excelsior* L. Durch das ganze Gebiet; doch bedeutend überwiegend in der Wiek und auf Oesel, wo sie für sich allein hin und wieder ganze Waldstrecken einnimmt. *

56. Asclepiadeae.

457. **Vincetoxicum** *officinale* Mönch. In Ehstl.: Wiems (Diet-

rich), Pucht!. Auf Körgesaar im Kleinen Sunde!. Auf Oesel: Kibbasaar!, Ennimo-Spitze bei Sandel! (Sass), Köfn eine ganze Fläche bedeckend (Sass). *|

57. Gentianeae.

458. ***Erythraea** Centaurium* Pers. In Ehstl.: Allenküll, Teknal bei Turgel (Wied.), Pönal (Frese). In Livl.: Kardis (Bunge!). Auf Oesel (Bruttan): am Jerwemetz'schen See!, bei Kergel!. *

459. — *linariaefolia* Pers. An den Küsten der Wiek, an denen von Dago, Moon und Oesel häufig. *|

460. — *pulchella* Fr. In Ehstl.: Hapsal (Wied.!). Auf Moon! und Oesel: Kattfel (herb. Sass!), Abro! *|

461. ***Gentiana** Amarella* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Allenküll bei Turgel, Reval (Wied.), Werder!, Pönal (Frese), Heimar (Dietrich!). In Livl.: Kardis!. Auf Moon! und Oesel (Bruttan). *

Gentiana livonica Eschsch. ist bei uns noch nicht unterschieden worden.

462. — *cruciata* L. Durch das ganze Gebiet. In Wierland: Türsel (Seidlitz!), Ebbafer, Ruil (Weber und Wied.). In Harrien: Kolk (Etzold), Surrup (Törmer), Jelgimeggi (Glehn). In der Wiek: Heimar, Werder (Dietrich), Kirrimäggi (Frese). Auf Moon! und Oesel: Sall (Duhmberg!), Altlöwel (Sass!). In Livl.: Kardis (A. Lehmann!). |*

463. ***Menyanthes** trifoliata* L. *

58. Polemoniaceae.

464. ***Polemonium** caeruleum* L. Im östlichern Ehstland zerstreut. In Wierland: Sillamäggi (Seidlitz!), Paddas!, Ruil!, Engdes (Tegeler). In Jerwen: Marien-Magdalenen (Weber und Wied.), Weissenstein (Tegeler). In Harrien: Reval!, Fähna (Dietrich), Kuimetz!. In der Wiek: Heimar (Dietrich). In Livl.: Kaisma! Fehlt in der Strandwiek und auf den Inseln. *

59. Convolvulaceae.

465. ***Convolvulus** arvensis* L. Ueberall, doch besonders häufig in der Wiek und auf Oesel. *

466. ***Convolvulus*** *sepium* L. In Wierland: Türsel (Seidlitz!), ob wild?. In Harrien: Fähna, Fall (Törmer). In der Wiek: Walk (Dietrich), Hohenheim bei Hapsal!, Metzobo am Tehhela-See!. Auf Oesel: am Kandla-See!, bei Kusnem (Sass!). *

467. ***Cuscuta*** *europaea* L. Durch das ganze Gebiet. *

60. *Borragineae.*

468. ***Echium*** *vulgare* L. *

469. ***Symphytum*** *officinale* L. In Ehstl.: Weissenstein (Tegeler), Reval!, Echmes, Linden bei Hapsal (Wied.), Jeddefer in der Landwiek (Dietrich!). *

470. ***Anchusa*** *officinalis* L. *

471. ***Lycopsis*** *arvensis* L. Durch das ganze Gebiet, doch nicht überall. *

472. ***Lithospermum*** *arvense* L. *

473. — *officinale* L. In Ehstl.: Hapsal, Worms (Wied.). Auf Moon! und Abro! (Bunge 1824). *

474. ***Pulmonaria*** *officinalis* L. Vorzugsweise am Glint, auch in der Wiek und auf Oesel. *

— *angustifolia* L. in Ehstland, bei Fall (Törmer in Web. und Wied.), ist uns noch nicht gesichert.

475. ***Myosotis*** *palustris* With. Durch das ganze Gebiet, doch nicht überall. *

476. — *caespitosa* Schltz. Vorzüglich auf Quellsümpfen in der Nähe des Meeres, in der Wiek und auf Oesel. Ausserdem: Allenküll bei Turgel, Tenjal bei Weissenstein, Odenkat in Süd-Harrien (Wied.). In Livl.: Kaima (Bunge). *

Myosotis silvatica Hoffm. von Oesel (Werner in Web. und Wied.) beruht auf einem Irrthum.

477. — *intermedia* Lk. *

478. — *hispida* Schlecht. *M. collina* Reichb. In Ehstl. am Glint: Ontika!, Fähna (Törmer!). Auf Moon, am Püssininna!; auf Oesel, am Kaugatoma-Pank bei Ficht!. *

479. — *stricta* Lk. *

480. ***Echinospermum*** *Lappula* (L.). In Ehstl.: Reval!, Hapsal (Wied.). Auf Moon! und Oesel (Bruttan). *

Echinospermum patulum Lehm. bei Narwa, wahrscheinlich mit Tuch eingeschleppt (Ruprecht).

481. ***Asperugo*** *procumbens* L. Geht, nach Ruprecht, im Osten nicht über Narwa hinaus. *|

482. ***Cynoglossum*** *officinale* L. In Wierland: Türsel (Seidlitz); in Harrien, der Wiek, auf Moon und Oesel stellweis häufig. *| ?

61. Solanaceae.

483. ***Datura*** *Stramonium* L. In Ehstl.: Heimar (Dietrich!). *|

484. ***Hyoscyamus*** *niger* L. *

Hierher als Varietät *H. pallidus* Kit., in Ehstl.: Heimar (Dietrich!).

485. ***Solanum*** *Dulcamara* L. *

486. — *nigrum* L. Durch das ganze Gebiet, doch nicht überall; auf Sworbe häufig am Meeresstrande. *

62. Scrophulariaceae.

487. ***Verbascum*** *Thapsus* L. Durch das ganze Gebiet. *

488. — *nigrum* L. *

489. — *collinum* Schrad. oder *V. nigro-Thapsus* Fr. In Ehstl.: zwischen Kolk und Neuhof (Wied.!), unter den beiden vorigen Arten. *|

490. ***Linaria*** *vulgaris* Mill. *

Die Pelorienbildung habe ich an der Pflanze auf Moon! beobachtet.

L. striata DC., in Ehstl., Martens bei Hapsal (Web. und Wied.), ist nicht als einheimisch zu betrachten.

491. ***Scrophularia*** *nodosa* L. *

Ueber eine merkwürdige Monstrosität bei dieser Pflanze s. meine Flora von Moon S. 45.

492. ***Limosella*** *aquatica* L. In Ehstl.: Kolk (Wied.!). *

Digitalis *grandiflora* Lam. kommt auf Oesel (Werner in Web. und Wied.) nicht wild vor.

493. ***Veronica*** *longifolia* L. *

494. — *spicata* L. *

495. — *Anagallis* L. *

496. — *Beccabunga* L. *

497. — *latifolia* L. In Ehstl.: Paddas in Wierland!, Wassalem in der Wiek (Web. und Wied.), Insel Hestholm

bei Hapsal (Glehn), Werder!. Auf Moon gemein!. Auf Oesel seltener (Johns. et Schich., Werner), Karmel (Bruttan). |*

498. **Veronica** *officinalis* L. *

499. — *Chamaedrys* L. *

500. — *scutellata* L. *

var. *β. villosa* Vahl. (*V. Parmularia* Poit. et Turp): Reval, Dago (Wied.). Hierher auch *V. osiliensis* Luce (Werner in Heugel „Beiträge u. Bemerk." a. a. O. Nr. 246).

501. — *serpyllifolia* L. *

502. — *arvensis* L. Durch das ganze Gebiet. *

503. — *verna* L. In Ehstl.: Türsel!, Reval, Palms (Wied.). Auf Moon! und Oesel! hin und wieder. *

504. — *agrestis* L. Durch das ganze Gebiet. *

505. — *hederaefolia* L. Arensburg (Werner!). *| ?

506. **Odontites** *vulgaris* Mönch. * In der Wiek, bei Heimar (Dietrich!), Metzobo!, hin und wieder mit weisser Blüthe und höherem Wuchs.

Hierher wol auch *O. littoralis* Fr. (*O. verna* Dr.), häufig am Meeresstrande in der Wiek und auf Oesel.

507. **Euphrasia** *officinalis* L. *

508. **Rhinanthus** *major* Ehrh. *

509. — *minor* Ehrh. *

Rhin. Alectorolophus Poll. bei Mustel auf Oesel (Dr. Müller) habe ich noch nicht gesehn.

510. **Pedicularis** *palustris* L. *

511. — *Sceptrum Carolinum* L. In Ehstl. durch das Gebiet zerstreut. Auf Moon und Oesel selten: Karris (Werner!), Wido!. *

512. **Melampyrum** *cristatum* L. In Jerwen: Müntenhof (Wied.); in der Wiek: Heimar (Dietrich), Kirrimäggi (Glehn), Nuckö, Dago (Web. und Wied.), Werder!. In Livl.: Sallentack (Bunge und Girgensohn 1852). Auf Moon! und Oesel! häufig. *|

513. — *arvense* L. Im westlichen Oesel auf Aeckern häufig. *|

514. — *nemorosum* L. *

515. — *pratense* L. *

516. — *silvaticum* L. In Ehstl.: Ruil in Wierland, Tenjal

bei Weissenstein (Wied.); in Harrien: Kusal, Reval (Wied.); in der Wiek: Heimar (Dietrich), Kuijöggi (Glehn), Piersal (Frese). Auf Moon! und Oesel: Taggamois (Bunge), Piddul!, Kandla!. In Livl.: Kardis (Bunge!). *

63. Orobancheae.

517. **Orobanche** *major* L. Fr. (*O. elatior* Sutt.). Auf Moon! und Oesel: Töllist (Sass!). *|?

Hierher wol auch *O. Galii* von Kardis (Bunge in Fl. livon. 2. Aufl.), *O. rubens* Wall. von Wallküll (Web. und Wied.) und Jnnis bei Wesenberg (Tegeler in Web. und Wied.), so wie *O. Galii* von Mustel auf Oesel (Eichwald in „Grauwackenschichten Liv- und Ehstlands").

518. **Lathraea** *squamaria* L. In Ehstl. am Glint: Reval (Wied.), Fall, Wiems (Törmer). Auf Oesel: Karmis, Kolze (Werner), Abro!. *

64. Labiatae.

519. **Mentha** *aquatica* L. In Ehstl.: Turgel (Wied.), Munnalas (Weber!), Fähna, Heimar (Dietrich), Jelgimeggi (Glehn), Koil!, Lode!, Taibel bei Hapsal (Frese!). Auf Oesel (Johns. et Schich.): Pyha (Werner!). In Livl.: Oberpahlen!. *|?

520. — *arvensis* L. *

521. — *sativa* L. In Ehstl.: Reval, Hapsal (Wied.). *|

522. **Lycopus** *europaeus* L. Durch das ganze Gebiet, aber nicht überall. *

523. **Origanum** *vulgare* L. *

524. **Thymus** *Serpyllum* L. *

525. — *Chamaedrys* Fr. Bei Narwa (Ruprecht). *|

526. **Calamintha** *Acinos* (L.). *

527. **Clinopodium** *vulgare* L. *

528. **Nepeta** *Cataria* L. In Ehstl.: Reval, Hapsal, Karusen (Wied.). Auf Moon! und Oesel (Johns. et Schich., Werner, Bruttan). Abro (Duhmberg!). *

529. **Glechoma** *hederacea* L. *

530. **Dracocephalum** *Ruyschiana* L. Häufig auf dem erhöhten, hügeligen Boden des westlichen Wierlands: St. Jacobi!,

Klein-Marien!, Innis!, Karrits!, Kullina!, Ebbafer'scher Berg (Wied. und Weber), Engdes!, Borkholm! und der Fortsetzung dieser Höhe in Jerwen: Piep (Baer nach Ruprecht), Tenjal (Wied.), Weissenstein (Tegeler). In Harrien: Jelgimeggi (Glehn). Auf der Insel Filsand westlich von Oesel (Werner; Bruttan hat es auch von dort gesehn). ‾*|

Im südlichen Finland und in Ingermanland fehlt es; erst am Nordufer des Ladoga See's, bei Sordawala, kommt es wieder vor.

531. **Prunella** *vulgaris* L. *

Mit weisser Blüthe bei Kaisma in Livl.! und Mento auf Oesel!.

532. **Scutellaria** *galericulata* L. *

533. — *hastaefolia* L. In Ehstl.: Wiems (Wied.), Werder (Berkholz), Pucht (Duhmberg!). Auf der Insel Suurlaid im Kleinen Sunde!. Auf Oesel: Taggamois!, Abro (Bunge). *

534. **Betonica** *officinalis* L. In Ehstl.: Tenjal bei Weissenstein (Wied.), Leal, Keblas, Werder (Dietrich). In Livl.: an der Poststrasse von Pernau nach Werder, zwischen Friedenthal und Wänja!. Auf Oesel: Kasti (Werner). *

In Schweden nur im Süden.

535. **Stachys** *silvatica* L. Durch das ganze Gebiet. *

536. — *palustris* L. *

537. **Galeopsis** *Ladanum* L. *

538. — *Tetrahit* L. Gemein am Meeresstrande auf Oesel und Moon, in sehr grossen Exemplaren. *

539. — *versicolor* Curt. *

540. **Leonurus** *Cardiaca* L. *

541. **Lamium** *amplexicaule* L. In Ehstl.: Hapsal, Zitter (Wied.), Jelgimeggi (Glehn). Auf Moon! und Oesel häufig. *

542. — *incisum* Willd. In Ehstland sehr verbreitet (Weber und Wiedem.). ‾*|

543. — *purpureum* L. *

544. — *album* L. Fehlt um Kaisma in Livland und ist auf Moon selten. *

545. — *maculatum* L. In Ehstland am Glint: Paddas! (Wied.!, Glehn!), Maholm, Zitter, Kusal (Wied.), Liberté! bei Reval (Törmer). ‾*|

546. ***Galeobdolon*** *luteum* (L.). Am Glint: Türsel!, Reval!, Müntenhoff bei Weissenstein (Wied.). *

547. ***Marrubium*** *vulgare* L. An Zäunen im Legri-Dorfe bei Lümmada auf Oesel!. *|
Die Angabe von Fischer für Livland ist zweifelhaft.

548. ***Ballota*** *nigra* L. und zwar *B. ruderalis* Sw. Fr. In Ehstl.: Heimar (Dietrich!). Auf Oesel: am Festungsgraben in Arensburg!. *

549. ***Teucrium*** *Scordium* L. In Ehstl. (Baer nach Ledeb.): Heimar (Dietrich!); auf Dago: bei Emmast!; auf Moon! und Oesel: Peude!, Töllist, Karral!, Kusnem (Sass!), Taggamois!, Brackelshof, Kellamäggi (Werner, Bruttan!). *|

550. ***Ajuga*** *reptans* L. In Ehstl. am Glint: Reval (Web. und Wied.!), Fall (Dietrich). Auf Oesel (Ledeb.). Abro, am Rande des Waldes (Werner, Bruttan!). *

551. — *pyramidalis* L. Im Walde bei Waldesheim auf Sworbe! (Werner, Brttan!). *|

65. *Plumbagineae.*

552. ***Armeria*** *elongata* (Hoffm.). H. N. VIII, 15!. *A. vulgaris* Willd. Koch. In Ehstl.: Reval!, Nuckö (Wied.). *|

66. *Plantagineae.*

553. ***Plantago*** *major* L. *
var. *bracteata,* mit ausgewachsenen Deckblättern: Hohenheim bei Hapsal (Frese!).

554. — *media* L. *

555. — *lanceolata* L. Durch das ganze Gebiet, seltener. *

556. — *maritima* L. Am Meeresstrande der Wiek und Oesels: häufig. Oestlich bis Fähna (Törmer); vielleicht auch noch weiter, da sie bei Petersburg vorkommt. *

IV. *Monochlamydeae.*

67. *Amarantaceae.*

557. ***Amarantus*** *retroflexus* L. In Ehstl.: Reval (Wied.), in einem Krautgarten gefunden. |*|

69. Chenopodeae.

558. **Schoberia** *maritima* (L.). Auf salzigen Strecken am Meeresstrande. In der Wiek: Nuckö!, Hapsal (Wied.!), Werder!. Auf Moon! und Oesel: Kibbasaar!, Töllist!, Arensburg!, Laugo (Kierulff!), Rootsiküll!. *

559. **Salsola** *Kali* L. Auf Sand am Meeresstrande. In Ehstl.: Waiwara (Laupmann!), Kunda (Schrenk!), Tolsburg!, Reval (Wied.), Fähna, Werder (Törmer). Auf Dago (Wied.) und Moon (Jäsche und Duhmberg!); auf Oesel: Arensburg (Werner), Jerwe!, Mento!, Jamma!, Karral (Bruttan). *

560. **Chenopodium** *Botrys* L. In Ehstl.: Weissenfeld bei Hapsal (Jürgens!). Nur vereinzelt gefunden. *

561. — *polyspermum* L. In Ehstl.: Kegel in Harrien (Glehn); in der Wiek: Heimar (Dietrich), Hohenheim!, Kirrimäggi (Frese), Hapsal! (Jürgens!). In Livl.: Oberpahlen (Wied.!). *

562. — *hybridum* L. In Ehstl.: Kegel, Jelgimeggi (Glehn), Heimar (Dietrich), Hapsal (Wied.!), Pönal (Frese!). Auf Moon!. *

563. — *urbicum* L. In Ehstl.: Turgel (Wied.), Hapsal!. Auf Oesel: Karris!. *

564. — *album* L. In verschiedenen Formen. *

565. — *glaucum* L. Auf Schutt und am Meere, besonders westlich von Reval. *

566. **Blitum** *rubrum* Reichb. In Ehstl.: Reval (Wied.), Hapsal (P. v. Sivers!). Auf Oesel (Werner): Jerwe!. *

567. — *Bonus Henricus* C. A. Meyer. In Ehstl.: Reval (Wied.!), Fall (Törmer). Auf Oesel: Karris!, Taggamois!. *

568. **Atriplex** *littorale* L. In Ehstl.: Reval (Wied.), Fähna (Törmer); in der Wiek und auf Oesel gemein am Meere. *
Im Osten nur vereinzelt bei Kronstadt (Ruprecht).

569. — *hastatum* L. Fr. Fzl. *A. latifolia* Wahlbg. In sehr verschiedenen Formen: am Meeresstrande der Wiek und Oesels die Form *A. salina* Wallr. sehr verbreitet. *

570. — *calotheca* Fr. H. N. VIII, 55! und I, 56!. In Ehstl.: Hapsal (Wied.!). Auf Moon! und Oesel: Arensburg!, Töllist!. *

Zwischen dieser und der vorigen Art finden sich, namentlich auf Moon, viele Zwischenformen (s. meine Flora v. Moon, S. 49), aus denen man entweder auf Bastardbildungen, oder auf die Einheit beider Arten schliessen kann.

571. ***Atriplex*** *patulum* L. Fr. *

Auch zwischen dieser Art und *A. calotheca* scheinen Mittelbildungen vorzukommen.

Die im H. N. VIII, 56! mitgetheilte *A. prostràtae* Bouch. *affinis* genannte Art, von Gothland, kommt auch auf Oesel und Moon vor.

Atriplex nitens Rebent. von Oesel (Johns. et Schich.) ist noch zweifelhaft.

572. ***Obione*** *pedunculata* Moq. In Ehstl.: Hapsal (Wied.!). Am Kleinen Sunde auf Moon! (Duhmberg 1847!). *|

573. ***Salicornia*** *herbacea* L. In Ehstl.: Reval, Hapsal, Dago, Nuckö (Web. und Wied.), Werder!. Auf Moon und Oesel: Kibbasaar!, Töllist!, Arensburg (Werner!), Filsand (Sass!). *|

69. *Polygoneae.*

574. ***Rumex*** *maritimus* L. In Ehstl.: Zitter bei Kolk (Wied.). Auf Dago (Eichwald), Moon (Jäsche und Duhmberg); und Oesel: Jerwe!, Arensburg (Werner!), Soela!. *.

575. — *obtusifolius* L. In Ehstl. durch das ganze Gebiet. Auf Oesel die Var. *β. agrestis* Fr. (Ledeb.). *

576. — *crispus* L. *

577. — *Hydrolapathum* Huds. In Ehstl.: Wesenberg!, Fähna (Törmer), Heimar (Dietrich), Weissenfeld'scher See bei Hapsal!. Auf Moon!. Auf Oesel: im Festungsgraben zu Arensburg! *

R. maximus Schreb. von Wallküll in Ehstland und von Oesel (Werner, Johns. et Schich.), in „Weber und Wied.," gehört hierher.

578. — *aquaticus* L. *

579. — *domesticus* Hartm. In Ehstl.: Turgel, Allenküll (Wied.). *

Vielleicht mit der vorigen Art zu vereinen.

580. — *Acetosa* L. *

581. — *Acetosella* L. *

582. ***Polygonum*** *Bistorta* L. In Ehstl.: Reval (Wied.!), Mexhof bei Weissenstein (Tegeler). *

583. — *viviparum* L. In Wierland: Türsel (Seidlitz), Wesenberg!, Pastfer!. In Jerwen: Ampel!, Weissenstein (Wied., Tegeler!). In Harrien: Reval!, Fähna (Törmer). Auf Moon: bei Grabbenhof (Jacobsohn). *

584. — *amphibium* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Reval, Rickholtz bei Hapsal (Wied.). Auf Moon! und Oesel: Arensburg (Werner!), Töllist!. *

585. — *lapathifolium* L. *

586. — *Persicaria* L. *

587. — *minus* Huds. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Reval, Allenküll (Wied.). Auf Oesel (Ledeb.) *

588. — *Hydropiper* L. Durch das ganze Gebiet. Auf Moon und Oesel (Bruttan) seltener. *

589. — *aviculare* L. *

Hierher auch *P. oxyspermum* Meyer et Bunge, von Abro.

590. — *Convolvulus* L. *

591. — *dumetorum* L. In Ehstl.: Fähna (Törmer). Auf Oesel (Bruttan). *

70. Thymeleae.

592. ***Daphne*** *Mezereum* L. Durch das ganze Gebiet. *

71. Santalaceae.

593. ***Thesium*** *comosum* Roth. In Ehstl.: Reval (Wied.), Fähna, Hark (Törmer!), Jelgimeggi (Glehn!), Heimar (Dietrich!). |*|

72. Aristolochiaceae.

594. ***Asarum*** *europaeum* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Ebbafer'scher Berg bei Klein-Marien (Wied.), Müntenhof bei bei Weissenstein, Wiems, Kegel (Wied.), Fall, Fickel (Törmer). Auf Oesel? (Johns. et Schich.). In Livl.: Oberpahlen (Wied.). *

In Schweden nur selten.

73. Empetreae.

595. ***Empetrum*** *nigrum* L. *

74. Euphorbiaceae.

596. **Euphorbia** *Helioscopia* L. *

597. — *palustris* L. In Ehstl.: Hapsal (Wied.), Hohenheim bei Hapsal!, Werder!. Auf Moon!. Auf Oesel: Padel!, Ladjal!, Wolde!, Kandla!, Lümmada!, Klausholm (Sass!). *

598. — *Peplus* L. Auf einem Felde bei Kegel in Ehstland (Wied. !). *

599. — *Esula* L. In Ehstl. bei Türsel (Seidlitz!). Auf Oesel? (Johns. et. Schich.). *

600. **Mercurialis** *perennis* L. Am Glint, in der Wiek und auf Oesel häufig. *

75. Urticaceae.

601. **Urtica** *urens* L. *

602. — *dioica* L *

603. **Humulus** *Lupulus* L. Durch das ganze Gebiet. *

76. Ulmaceae.

604. **Ulmus** *campestris* L. und zwar vorzüglich als *U. montana* Sm. Fr., mit harten Blättern, durch das ganze Gebiet; in grosser Menge auf Pucht und Abro!. *

605. — *effusa* W. In Ehstl.: Nuckö (Wied.!), Pastfer in Wierland!. Auf Moon!. *

77. Cupuliferae.

606. **Quercus** *pedunculata* Ehrh.. Durch das ganze Gebiet; in der Wiek und auf Oesel häufig, doch selten Wälder bildend. *

607. **Corylus** *Avellana* L. Durch das ganze Gebiet; am häufigsten auf den dürren Kalkflächen der Wiek und Oesels. *

78. Betulaceae.

608. **Betula** *alba* L. auct. *B. verrucosa* Ehrh. Fr. Durch das ganze Gebiet, vorzüglich auf höherem, trocknem Boden. *

609. — *pubescens* Ehrh. *B. glutinosa* Wallr. Fr., *B. alba* L. Fr. Mit der vorigen, mehr auf Sumpfland. * Geht höher nach dem Norden hinauf.

Hierher auch *B. carpathica* W. In Ehstland (Olbrecht nach Ledeb.).

610. ***Betula** fruticosa* Pall. (Iter, III. p. 758, t. K, k, fig. 1. 2. 3 !). Unsre *B. fruticosa* passt weit besser zu der Beschreibung und Abbildung der Pallas'schen Art, als zu *B. humilis* Schrank. Der Mittellappen der Deckschuppen ist immer verlängert; doch sind die Blätter auf der Unterseite nicht punktirt.

In Ehstl.: Paddas in Wierland !, Ampel in Jerwen (Wied.), Munnalas in Harrien (Weber). In Livl.: Kaima !, Kardis (Bunge !) ? *

611. — *nana* L. Auf Torfmooren, durch das ganze Gebiet. Auf Oesel seltener. *

612. ***Alnus** incana* L. *

613. — *glutinosa* Gärtn. *

79. Salicineae.

614. ***Populus** tremula* L. *

615. ***Salix** Lapponum* L. In Ehstl.: Tuddo !, Pannküll (Wied.).*

616. — *rosmarinifolia* L. H. N. VI. 56 !. Durch das ganze Gebiet. *

617. — *repens* L. H. N. VI. 55 !. Mit der vorigen, doch schwer von ihr zu unterscheiden. *

618. — *myrtilloides* L. In Ehstl.: zwischen Klein-Pungern u. Isack !, Paunküll in Jerwen (Wied.), Fähna (Törmer).*

619. — *depressa* L. *S. Starkeana* W. *

620. — *aurita* L. *

621. — *Caprea* L. *

622. — *cinerea* L. *

623. — *nigricans* Fr. *S. stylaris* Ser. *

624. — *bicolor* Ehrh. *S. phylicaefolia* L. Fr. Durch das ganze Gebiet. * Auch im Süden bei Dorpat; in Schweden nur im Norden.

625. — *viminalis* L. In Ehstl.: Kusal (Wied. !). Auf Oesel (Werner). *

626. — *acutifolia* W. In Ehstl. bei Reval (Wied. !). In grosser Menge am Peipus bei Rannapungern ! *

627. — *daphnoides* Vill. In Ehstl.: Reval, St. Annen bei Weissenstein (Wied. !).

Meine Angabe für Oesel in Web. u. Wied. ist unrichtig. *

628. — *amygdalina* L. Am Peipus, mit *S. acutifolia*; auch sonst häufig. *

629. ***Salix*** *fragilis* L. *
630. — *pentandra* L. *
631. — *cuspidata* Schultz. In Ehstl.: Reval (Wied. !). |*

80. *Myricaceae.*

632. ***Myrica*** *Gale* L. Auf Moorwiesen in der Wiek und auf Oesel häufig; östlich bis Fähna (Törmer). *

81. *Coniferae.*

633. ***Taxus*** *baccata* L. In Ehstl.: bei Newe nördlich von Hapsal und auf Dagden (Baron Ungern Sternberg nach Web. und Wied.). Auf Oesel: im dichten Walde auf Sworbe, in der Nähe der Forstei!; bei der Forstei Karja-Lasma zwischen Mustel und Karris; an quelligen Abhängen am Libanon bei Mustel! und im Oiametz bei Taggamois!. *|
634. ***Juniperus*** *communis* L. Wird zuweilen baumartig, so bei Raiküll und Haggud in Harrien, bei Metzobo in der Wiek, auf Pucht. *
635. ***Pinus*** *silvestris* L. Bildet Wälder auf Sandboden, aber auch auf fast nackten, nur etwas bemoosten Kalkfelsen. *
636. ***Abies*** *excelsa* DC. Bildet Wälder auf Lehm- und Grussboden, vorzüglich im Innern des Landes. *

Monocotyledoneae.

82. *Hydrocharideae.*

637. ***Stratiotes*** *aloides* L. In Ehstl.: Kosch bei Reval (Wied.), Kosch-Pastorat (O. Hörschelmann), Wätz bei Weissenstein (Tegeler). Auf Oesel (Johns. et Schich.).
638. ***Hydrocharis*** *morsus Ranae* L. In Ehstl.: Kosch bei Reval (Wied.), Allenküll und Kirna bei Weissenstein (Wied.), Kuijöggi bei Hapsal (Glehn). Auf Oesel: Salm'scher Bach!. In Livl.: Kaima!. *

83. *Alismaceae.*

639. ***Alisma*** *Plantago* L. *
640. ***Sagittaria*** *sagittaefolia* L. In Ehstl.: Kegel, Turgel (Wied.), Weissenstein (Tegeler). In Livl.: Oberpahlen (Wied.). *

84. Butomeae.

641. **Butomus** *umbellatus* L. In Ehstl.: Reval!, Turgel (Wied.), Weltz bei St. Michaelis!, Tuttomäggi!. In Livl.: Kerro!. Auf Oesel: Sandel (Sass!).

85. Juncagineae.

642. **Triglochin** *maritimum* L. Am ganzen Seestrande. An der Nordküste von Ehstland sparsam: Kunda (Schrenk!), Reval (Wied.). *

643. — *palustre* L. *

644. **Scheuchzeria** *palustris* L. Auf Moosmorästen, durch das ganze Gebiet. In Jerwen: Rösa-Krug bei Paunküll!; in Harrien: Fähna (Törmer); in der Wiek: Hapsal (Jürgens), Heimar (Dietrich), Kiska!. In Livl.: Kardis (Bunge!). Auf Oesel: Piddul (Werner!). *

86. Potameae.

645. **Potamogeton** *natans* L. Durch das ganze Gebiet. *

646. — *oblongus* Viv. Auf Oesel (Meyer et Bunge pl. exsic. nach Ledeb.). *

647. — *rufescens* Schrad. In Ehstl.: Hapsal, Reval (Wied.), Pönal! (Frese!); von Oesel noch nicht gesichert. *

648. — *gramineus* L. cum var. *heterophylla*. *

649. — *lucens* L. *

650. — *praelongus* Wulf. H. N. IX. 74!. In Ehstl.: Zitter (Wied.!). *

Vielleicht mit dem vorigen zu vereinen.

651. — *perfoliatus* L. Gemein, auch im Meere, besonders an den Küsten der Wiek und Oesels. *

652. — *crispus* L. *

653. — *compressus* L. In Ehstl. (Ledeb.). In Livl.: Oberpahlen (Wied.!). *

654. — *obtusifolius* Mert et Koch. In Ehstl.: Waetz bei Weissenstein (Wied.!) *

655. — *pusillus* L. Durch das ganze Gebiet. *

656. — *pectinatus* L. Besonders im Meere: Hapsal, Reval (Wied.), Moon!, Oesel!. *

Pot. zosteraceus Fr. haben wir nicht.

657. **Potamogeton** *marinus* L. In Ehstl.: Reval (Törmer); Insel Schildau (Bunge!); Moon!; auf Oesel: Jerwe!. *

658. **Ruppia** *maritima* L. Im Grossen Sunde bei Werder (Bunge); an der Nordküste von Moon!; Filsand (Sass!); zwischen Arensburg und Abro! (Werner!). *|

659. — *rostellata* Koch. Im Meere bei Arensburg (Schichowski im Herb. Academ. Petropol.!). *|

660. **Zannichellia** *major* Böningh. Im Grossen Sunde bei Schildau (Bunge) und Moon!. *|

661. — *palustris* L. Bei Schildau (Bunge). *|

662. — *polycarpa* Nolte. An der Küste von Moon!. Stimmt nicht ganz mit den Exempl. im H. N.: die Griffel sind ein Drittel so lang wie die Frucht; diese grösser und stärker gezahnt als bei der typischen Form. Vielleicht gehört unsere Pflanze zur vorigen Art. *|

663. — *pedicellata* Fr. In Ehstl.: Reval (Ruprecht), Werder (Bunge!). Auf Schildau (Bunge), Moon!, Abro (Werner!). *|

87. Najadeae.

664. **Zostera** *marina* L. Vorzüglich an den Küsten der Wiek und Oesels. *|

665. **Najas** *marina* L. In einer schlammigen Meeresbucht an der Spitze Ennimo bei Sandel auf Oesel! (Schichowski, Sass!). *|

88. Lemnaceae.

666. **Lemna** *trisulca* L. *

667. — *polyrrhiza* L. *

668. — *minor* L. *

669. — *gibba* L. In Ehstl.: Reval (Wied.!). *|

89. Typhaceae.

670. **Typha** *latifolia* L. In Ehstl.: Reval!, Fähna (Törmer), Keblas, Weltz (Dietrich), Silla-Krug bei Raiküll!. Auf Moon! und Oesel (Werner): Sandel (Sass!).

671. — *angustifolia* L. In Ehstl.: Turgel (Wied.), Weissenfeld'scher See bei Hapsal (Glehn!). *

672. **Sparganium** *simplex* Huds. Durch das ganze Gebiet. *

673. ***Sparganium*** *ramosum* Huds. *
674. — *natans* auct. *S. minimum* Fr. H. N. *

90. *Aroideae.*

675. ***Calla*** *palustris* L. Durch das ganze Gebiet, doch nicht überall. *
676. ***Acorus*** *Calamus* L. *

91. *Orchideae.*

677. ***Orchis*** *militaris* L. Häufig in der Wiek und auf Oesel; seltner im Norden von Ehstl.: Reval, Wiems (Wied.), Jelgimeggi (Glehn!), Poll bei Wesenberg!, Türsel (Seidlitz). *
678. — *ustulata* L. Durch das ganze Gebiet. In Wierland: Wesenberg!, Ruil!; in Jerwen: Udenküll (Tegeler), Seidel (Etzold); in Harrien: Munnalas (Weber), Jelgimeggi (Glehn!); in der Wiek: Lewer (Jäsche u. Duhmberg). In Livl.: Kardis (Bunge!), Kaisma!. Auf Moon! und Oesel! häufig. *
679. — *Morio* L. Auf trocknen Wiesen am Meeresstrande: auf Moon am Kleinen Sunde!; auf Oesel: bei Lode!, Hoheneichen!, Karral!. *|
680. — *mascula* L. In Ehstl.: Fähna (Törmer!), Jelgimeggi (Glehn!). Auf Moon! und Oesel! häufig. *|
681. — *maculata* L. *
682. — *latifolia* L. In Ehstl.: Kolk (Wied.), Fähna (Törmer), Hapsal (Jürgens!). Auf Moon! und Oesel: Lode!, Sworbe!, Karral!, Mustel!. *|

Erscheint in einer niedrigen, früh blühenden, und einer höhern, später (bis Mitte Juli) blühenden Form.

683. — *Traunsteineri* Saut.!. *O. angustifolia* Reichb. H. N. VII. 68!. Auf Quellsümpfen in Oesel bei Kasti (Werner!), Kolz!, Mento!, Taggamois!, Wido!. *|

Ist von der vorigen durch einen dünnern Stengel und grössere, minder zahlreiche Blüthen leicht zu unterscheiden; gewöhnlich stehn die Blätter aufrecht; bei den Exemplaren von Wido, die drei Wochen vor den übrigen, zu Anfang Juni von mir beobachtet wurden, waren die Blätter zusammengefaltet und sichelförmig zurückgebogen; vielleicht war es *O. curvifolia* Nyl.?; diese unterscheidet sich aber, nach Ruprecht, nicht wesentlich von *O. maculata*.

684. ***Orchis*** *angustifolia* Wimm. et Grab. *

685. — *sambucina* L. In einem trocknen Laubwalde beim Dorfe Hautzell unweit Karral auf Oesel! (Bruttan!); nur die gelbblühende Form. *|

686. ***Anacamptis*** *pyramidalis* (L.). In westlichen Oesel bei Lode (Bunge 1824), auf Abro, Sworbe (Jäsche und Duhmberg 1841), bei Mento (Dr. Müller), Lemmalsnese, Naswa (Werner!), am Kandla-See unweit Mustel!. Nach Ledebour auch in Livland; in Schweden nur auf Gothland. *|

687. ***Gymnadenia*** *Conopsea* (L.). Durch das ganze Gebiet. Auf Oesel besonders häufig. *

688. ***Coeloglossum*** *viride* (L.). In Ehstl.: Pullapae bei Linden unweit Hapsal (Jürgens!). Insel Worms (herb. Kierulff!). *

689. ***Platanthera*** *bifolia* (L.). *

690. — *chlorantha* Cust. Auf etwas feuchten Wiesen, mit der vorigen. In Ehstl.: Jelgimeggi, Linden (Glehn). Auf Moon! und Oesel! häufig *|. Wahrscheinlich auch in Liv- und Kurland.

691. ***Ophrys*** *myodes* L. In Ehstl.: Jelgimeggi, Kegel (Glehn), Fähna (Törmer), Munnalas (Weber), Pönal (Frese), Nuckö (Wied.), Heimar (Dietrich), Lewer (Jäsche und Duhmberg!), Echmes (herb. Kierulff!), Dago! (Weber). Auf Moon!. Auf Oesel: Lode! (Werner!), Piddul (Werner), Taggamois (Kierulff!), Ojo!, am Kandla-See!. In Livl.: Kardis (Bunge!). *

692. ***Herminium*** *Monorchis* (L.). In Ehstl.: Joachimsthal bei Narwa, Türsel (Seidlitz), Hapsal (Wied.), Kerwel, Pallifer unweit Pönal (Frese), Werpel (Tegeler), Werder!. Auf Moon und Oesel häufig auf Quellsümpfen, mit *Tofieldia calyculata.* *

693. ***Cephalanthera*** *ensifolia* Rich. Im westlichen Oesel, in trockenen, etwas hügeligen Laubwäldern: Ojo, Taggamois (Kierulff!), Ladjal am Wege nach Soëla (Werner und Bruttan!), Pichtendahl (Duhmberg), am Kandla-See!, bei Hautzell unweit Karral!. *|

694. — *rubra* (L.). In Ehstl.: Lassila, Borkholm in Wierland (Wied. und Weber), Udenküll in Jerwen (Tegeler). Auf Schildau! (Bunge), Moon! und Oesel (Werner), am Kandla-See im Walde! *

695. **Epipactis** *latifolia* (L.) mit der Var. *viridiflora*. In Ehstl.: Wesenberg, Borkholm, Müntenhof (Tegeler), Taibel bei Hapsal (Glehn!), Karusen!, Moon! und Oesel (Werner). *

696. — *rubiginosa* Gaud. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Ruil (Wied.), Borkholm, Müntenhof (Tegeler), Munnalas (Glehn). In Livl.: Kardis (Bunge!). Auf Schildau (Bunge!). Auf Moon! und Oesel häufig. *

697. — *palustris* Scop. Durch das ganze Gebiet, doch vorzugsweise im Westen. *

698. **Listera** *ovata* (L.). Durch das ganze Gebiet, vorzüglich im Westen. *

699. — *cordata* (L.). In Ehstl.: Fähna (Törmer), Kuijöggi unweit Hapsal (Glehn), Hapsal (Wied.!, Jürgens!). Auf Abro (Werner!). *

700. **Neottia** *nidus avis* (L.). In Wierland: Pastfer!, Wesenberg (Tegeler), Ebbafer'scher Berg (Weber). In Jerwen: Müntenhof (Tegeler, Eichwald). In Harrien: Sack (Glehn). In der Wiek: Taibel (Jürgens), Heimar (Dietrich), Lewer (Jäsche und Duhmberg!). Auf Oesel: Abro! (Werner und Bruttan), Jerwe (Werner), Kandla!, Ojo!, Taggamois (Kierulff!). *

701. **Goodyera** *repens* (L.). In Ehstl.: Sirgala bei Türsel (Seidlitz!), Hapsal (herb. Kierulff!). *

702. **Corallorhiza** *innata* R. Br. In Ehstl.: Luggenhusen!, zwischen Maidel und Tuddo in einem moosigen Tannenwalde massenhaft!, Reval, Hapsal (Wied.), Fähna (Törmer). In Livl.: Kardis (Bunge). Auf Oesel: Kolz (Werner, Bruttan!) *

703. **Sturmia** *Loeselii* Reichb. In Ehstl.: auf Sumpfwiesen am Weissenfeld'schen See bei Hapsal! (Jürgens!), bei Pönal (Frese!). Auf Moon: bei Grossenhoff! und im Muhho-Soo (Jacobsohn!). *

704. **Malaxis** *paludosa* (L.). Mit der vorigen, bei Hapsal! (Jürgens!) und unweit davon bei Nömme (Jürgens). *

705. — *monophyllos* Sw. In Ehstl.: Habbinem bei Reval (Wied.), Hapsal (Wied.!, Jürgens!); auf Dagö (Weber). In Livl.: Kardis (Bunge!). In Oesel: Siksaar (Werner!). *

706. **Cypripedium** *Calceolus* L. Durch das ganze Gebiet. In

Wierland: Türsel, Orro bei Chudleigh (Seidlitz), Hohenkreutz!, Wesenberg!, Pastfer (in grosser Menge auf Durchhauen im Walde!). In Jerwen: Müntenhof, Udenküll, Pochjak, Tenjal (Tegeler). In Harrien: Hark (Wied.), Odenwald (Etzold), Jelgimeggi (Glehn). In der Wiek: Söttküll (Dietrich), Nyby (Eichwald). In Livl.: Könno (Keyserling). Auf Moon! und Oesel: Lode, Kudjapae (Werner), Wexholm! *

92. Irideae.

707. **Gladiolus** *imbricatus* L. In Ehstl.: Karusen!, Werpel (Tegeler). In Livl.: Fennern, Friedenthal (Bunge), Pörrafer!. Fehlt im nördlichen und mittlern Ehstland und auf Oesel. |*

708. **Iris** *Pseud-Acorus* L. *

709. — *sibirica* L. In Ehstl.: Hapsal (Wied.), Pönal, Kirrimäggi (Frese), Karusen!, Kiska!, Weissenstein (Tegeler). In Livl.: in grosser Menge um Fennern! und Kaisma!. Auf Oesel selten: in einem feuchten Laubwalde bei Kellamäggi unweit Arensburg (Bruttan). *

In Schweden nur auf Gothland und zwar selten.

93. Smilacineae.

710. **Paris** *quadrifolia* L. *

711. **Convallaria** *majalis* L. *

712. — *Polygonatum* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Innis bei Wesenberg (Tegeler), Reval!, Pucht! und wol noch häufiger. Auf Moon und Oesel sehr verbreitet. *

713. — *multiflora* L. In Ehstl.: vorzüglich am Glint und in der Wiek. Auf Moon und Oesel häufig. *

714. **Smilacina** *bifolia* Desf. *

94. Asparageae.

715. **Asparagus** *officinalis* L. Auf Moon bei Kuiwast und Linnusse, am Meeresstrande auf Geröll; an der Südküste von Oesel bei Kibbasaar! und auf Abro!. *|

95. Liliaceae.

716. **Lilium** *Martagon* L. In Ehstl.: auf Pucht bei Werder (auf humusreichem Boden in tiefen Schatten!), im Park zu Heimar (Dietrich!). *|

Da die Pflanze auf Pucht ganz unter denselben Bedingungen wächst wie bei Kokenhusen, so zweifle ich nicht an ihrem heimischen Vorkommen daselbst. In Schweden wird sie als cultivirt angegeben.

717. ***Allium** ursinum* L. In Ehstl., am westlichen Glint: Wiems (Wied.!), Fall (Törmer), Baltischport (Weber), auf Pucht!. Auf Oesel: Abro!, Kibbasaar (Werner, Bruttan!), Karral!. *|

718. — *scorodoprasum* L. In Ehstl.: Pucht!; auf Moon! und Oesel: Kibbasaar!, Lode!, Töllist!, Abro!, Ropaka, Laugo (Kierulff!). *|

Hierher gehören die Angaben von *A. vineale* in Web. und Wied.

719. — *oleraceum* L. In Ehstl.: Zitter bei Kolk (Wied.!), Wallküll, Hapsal (Wied.). Auf Oesel (Meyer et Bunge nach Ledeb. fl. ross.). *

720. — *carinatum* L. In Ehstl.: Werder!, Moon!; auf Oesel: Kellamäggi (Bruttan), Orrisaar (Kierulff!). *|

Die beidern letztern Arten sind lebend noch mehr zu untersuchen.

721. — *Schoenoprasum* L. auct. *A. sibiricum* L. Fr. Auf Wiesen am Meeresstrande. In Ehstl.: Reval!, Fähna (Törmer). Auf Oesel: Lode!, Filsand!. *

722. ***Gagea** lutea* (L.). Durch das ganze Gebiet, doch nicht überall. *

723. — *minima* (L.). Wie die vorige. *

724. ***Tulipa** silvestris* L. Auf offenen Plätzen in Wäldern. In Ehstl.: Loal in Harrien (Russwurm); Kasti, Heimar (Dietrich!) und Linden (Jürgens!) in der Wiek. *

96. Colchicaceae.

725. ***Tofieldia** calyculata* Wahlbg. Auf quelligen Sümpfen durch das ganze Gebiet. In Wierland: Ruil (Wied.); in Jerwen: Piep (Baer), Paunküll (Tegeler); in Harrien: Jelgimeggi (Glehn!), Riesenberg!; in der Wiek: Lewer (Jäsche und Duhmberg!), Pönal (Frese!); auf Moon! und Oesel: Kasti!, Kolz!, Mento!, Piddul! (Werner), Taggamois!, Kielkond!. *|

In Schweden nur auf Gothland.

97. Juncaceae.

726. ***Juncus** conglomeratus* L. Durch das ganze Gebiet; in Oesel seltener. *

727. ***Juncus*** *effusus* L. Mit der vorigen. *

728. — *balticus* Willd. In Ehstl.! am Meeresstrande bei Reval (Wied.!), Hapsal (Glehn); auf Sanddünen im Innern des Landes bei Goldenbeck!. Auf Oesel in der Nähe des Meeres, an der Südküste bei Mullut!, an der Nordküste bei Piddul! und Mustel!. *

729. — *filiformis* L. In Ehstl.: Tuddo! in Wierland; Allenküll (Wied.) unweit Turgel in Jerwen; Reval; Hapsal (Wied.) u. Piersal (Frese) in der Wiek. In Livl.: Fennern!; auf Oesel (Bruttan). *

730. — *lampocarpus* Ehrh. *

Die Angabe von *J. acutiflorus* Ehrh. für Oesel (Werner in Web. und Wied.) beruht auf einem Irrthum.

731. — *fuscoater* Schreb. Durch das ganze Gebiet. In Ehstl.: Allenküll (Wied.), Weissenfeld bei Hapsal!, Pönal!, Karusen!. Auf Moon! und Oesel (Bruttan!) häufig. *

J. squarrosus wird auch, aber fälschlich für Oesel (Werner in Web. und Wied.) angegeben; sein nächster Fundort: Gross St. Johannis (Bunge 1824) liegt schon auf devonischem Gebiet.

732. — *Gerardi* Lois. An der Nordküste von Ehstl. sparsam: Zitter (Wied.!), Fähna (Törmer). In grosser Menge an den Küsten der Wiek! und Oesels!, wo er Wiesen bildet, die ein unter dem Namen Tudder sehr geschätztes Heu liefern. *|

733. — *compressus* Jacq. *

734. — *bufonius* L. *

735. — *stygius* L. In Ehstl.: Munnalas (Weber!). In Livl.: am Endla-See bei Kardis (Bunge!). *|

736. ***Luzula*** *vernalis* DC. *

737. — *campestris* DC.* Hierher gehört wol auch die *L. maxima* DC. von Oesel (Werner in Web. und Wied.).

L. albida von Heimar (Dietrich in Web. und Wied.) hat sich nicht bestätigt.

98. *Cyperaceae.*

738. ***Elaeocharis*** *acicularis* R. Br. In Ehstl.: Reval (Wied.), Wätz bei Weissenstein (Tegeler), Fähna (Törmer). In Livl.: Talkhof!. Auf Moon und Oesel häufig am Meeresstrande auf Lehmboden!. *

739. ***Elaeocharis*** *palustris* R. Br. *

740. — *uniglumis* Link. Vorzüglich auf feuchten Wiesen am Meeresstrande: Reval (Wied.), Fähna (Törmer). An den Küsten der Wiek und Oesels gemein.

741. ***Scirpus*** *Baeothryon* Ehrh. Auf schlammigen Moorwiesen. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Weissenfeld bei Hapsal (Wied.), Pönal!. Moon!; Oesel (Werner, Bunge et Meyer nach Ledeb.). In Livl.: Kardis (Bunge!). *

742. — *caespitosus* L. Auf Hochmooren, vorzüglich in der Wiek: Fähna (Törmer!), Metzobo am Tehhela-See!, Dago auf dem Pihla-rabba!. In Livl.: Kaima!. Auf Moon bei Woi!. *

743. — *Tabernaemontani* Gm. Vorzüglich auf schlammigem Boden am Meeresstrande, in Ehstland von Reval westwärts, und an den Oesel'schen Küsten, aber auch tiefer im Lande: Pönal (Frese!), mit *S. Baeothryon* zusammen. *

744. — *lacustris* L. *

745. — *maritimus* L. Am Meeresstrande im Wasser, vorzugsweise in schlammigen Buchten. In Ehstl.: Neuenhof bei Hapsal (Wied.), Werder!. An den Süd- und Westküsten von Moon und Oesel sehr verbreitet. *

Er ist vereinzelt auch bei Kronstadt vorgekommen (Rupr.).

746. — *silvaticus* L. In Wäldern, auf Lehm und Sandboden, durch das ganze Gebiet; auf Oesel (Bruttan) seltener. *

S. radicans, wahrscheinlich von Weissenstein, befindet sich in einem alten, in Ehstland gesammelten Herbarium (gegenwärtig in Händen des Stud. Glehn).

747. ***Eriophorum*** *alpinum* L. Auf nassen Mooren. In Jerwen: Jendel (Wied.), Weissenstein (Tegeler). In Harrien: Reval (Wied.), Fähna (Törmer). In der Wiek: Munnalas (Weber), Wenden, Weissenfeld (Wied., Jürgens), Nyby (Eichwald), Kasargen (Glehn), Walk (Dietrich!). In Livl.: Kardis, Fennern, Jacobi, Kaima (Bunge!). Auf Moon! und Oesel (Werner). *

748. — *vaginatum* L. *

749. — *angustifolium* Roth. *

750. — *latifolium* Hopp. Mit dem vorigen; seltener. *

751. — *gracile* Koch. Auf schwammigen Moorwiesen. In Ehstl.: Paunküll in Jerwen (Wied.!), Fähna (Törmer). *

752. ***Rhynchospora*** *alba* Vahl. Auf Hochmooren. In Ehstl.: Torri bei Turgel (Wied.), Fähna (Törmer), Munnalas (Weber!), Hapsal!, Pihla-rabba auf Dago!. In Livl.: Kaima!. Auf Moon! und Oesel: Karredahl (Kierulff!), Jerwe (Werner), Klausholm (Sass!). *

753. ***Cladium*** *Mariscus* R. Br. Auf Moorwiesen, an Seeufern und in der Nähe des Meeres. In Ehstl.: am Weissenfeld'schen See bei Hapsal (Glehn!); auch auf den Sumpfwiesen an der Mündung des Kassarien'schen Baches, in der sogenannten Lucht. Auf Moon: am Muhho-Soo-Jerw!. Auf Oesel: an der Peddust unweit Arensburg (Bruttan); am Wege von Arensburg nach Sworbe, 12 Werst von der Stadt; bei Lemmalsnese (Duhmberg), am Kandla-See bei Mustel in grosser Menge! *|

754. ***Chaetospora*** *nigricans* Kunth. Auf schlammigem Boden mit Kalkgrund, an der Westseite des Kandla-See's, auf Oesel, mit dem Vorigen. *|

755. — *ferruginea* Reichb. In Ehstl. nur in der Wiek: Weissenfeld!, Wenden (Wied.), Taibel (Frese). In Livl.: Kardis (Bunge!). Auf Moon und Oesel häufig. *|

756. ***Blysmus*** *compressus* (L.). In Ehstl.: Mohrenhof in Wierland (Weber u. Wied.), Hapsal (Wied.!), Weissenfeld (Glehn). Auf Moon: bei Wiraküll!. Auf Oesel: bei Wido!, Jerwe!, Soëla!, Kergel!. *

757. — *rufus* (Huds.). Am Meeresstrande westlich von Reval sehr verbreitet. * Auch östlich davon zu suchen, da er bei Oranienbaum vorkommt.

758. ***Carex*** *dioica* L. *

759. — *Davalliana* Sm. Auf Moorwiesen, durch das ganze Gebiet. In Wierland: Wesenberg!, Pastfer!. In Jerwen: Weissenstein!, Wahhast (Wied.). In Harrien: Jelgimeggi (Glehn), Fähna (Törmer). In der Wiek: Heimar (Dietrich!), Karusen!. Auf Moon! und Oesel: Ladjal!, Kergel!, Rootsiküll, Wido!, Taggamois!, Mustel!. |*|

Da unsere *C. Davalliana* immer in dichten Rasen wächst, so halte ich sie für die ächte *C. Davalliana* Sm. Die *C. parallela* Sommerf., die nach den Verfassern der Preussischen Flora oft für *C. Davalliana* gehalten wurde, hat nie

einen dichtrasigen Wuchs; auch geht sie in Preussen in *C. dioica* über, während ich zwischen unsrer *C. Davalliana* und *dioica* nie Zwischenformen gesehn habe; die Erstere kommt mit *C. capillaris* und *pulicaris* zusammen vor, während die Letztere, auf tiefe moosige Sümpfe angewiesen, vorzüglich zu *C. limosa* und *chordorrhiza* sich gesellt.

760. **Carex** *pulicaris* L. In Laubwäldern auf Moorboden. In Ehstland nur im Westen: Fähna (Törmer), Linden, Weissenfeld (Wied.), Karusen!. Auf Oesel: Köln (Jacobsohn!), Jerwe!, Taggamois!, Rootsiküll! *|

761. — *pauciflora* Lightf. Auf Hochmooren bei Türsel (Seidlitz!) und auf dem Pihla-Rabba auf Dago!. *

762. — *chordorrhiza* Ehrh. In Moosmorästen. In Wierland: Türsel (Seidlitz!). In Jerwen: Paunküll!. In Harrien: Jelgimeggi (Glehn), Pühhat!, Fähna (Törmer). In der Wiek: Hapsal (Jürgens), Kasargen (Glehn), Kiska! In Livl.: Kardis (Bunge!). Auf Moon! und Oesel (Werner). *

763. — *intermedia* Good. *

764. — *arenaria* L. Auf Flugsand am Meeresstrande. In Ehstl.: Reval!, Fähna (Törmer). Auf Moon am Kleinen Sunde!. Auf Oesel: bei Jerwe! (Bruttan), Karmel!, Mustel! *|?

765. — *vulpina* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Peuth bei Wesenberg!, Reval, Kasargen, Karusen (Glehn), Heimar (Dietrich!). Auf Oesel: bei Arensburg!, Magnushof!, Köln (Jacobsohn!). *

766. — *muricata* L. In Ehstl.: bei Türsel (Seidlitz), Reval, Hapsal, Allenküll bei Turgel (Wied.). Auf Moon! und Oesel! häufig. *

Hierher ziehe ich *C. virens* Lam., mit höherem Stengel, weniger ausgebreiteten Früchten und breiteren, dunkler grünen Blättern. Sie kommt in schattigen Laubwäldern vor; in Ehstl.: bei Karusen (Glehn), auf Pucht!, Moon! und Oesel: Kibbasaar!, Lode!, im Sall'schen Krater und sonst. *|

767. — *divulsa* Good. Von der vorigen deutlich verschieden. Auf Oesel: im Lode'schen Wäldchen bei Arensburg (Bunge 1824!). *|

768. — *teretiuscula* Good. *

769. ***Carex*** *paniculata* L. Mit Sicherheit nur einmal aufgefunden: auf dem Joësoo (Quellsumpf) am Fusse des Abhangs bei Kolz, auf Sworbe. *
Die *C. paniculata* in meiner „Flora von Moon" gehört zu *C. paradoxa*.

770. — *paradoxa* W. Durch das ganze Gebiet. *

771. — *ovalis* Good. In Ehstl. durch das ganze Gebiet. Auf Oesel neuerdings nicht gefunden. *

772. — *stellulata* Good. In Ehstl.: Zitter bei Kolk, Sellenküll bei Hapsal, Kollo bei Turgel (Wied. !). In Livl.: Kerro !. Auf Oesel: Wido ! *

773. — *remota* L. Auf Abro !. *

774. — *elongata* L. In Ehstl.: Kandel bei Wesenberg !, Pastfer !, Reval, Allenküll (Wied. !), Hapsal, Jelgimeggi (Glehn). Auf Oesel: Kolz (Bruttan !), Kasti (Glehn !), Abro !. *

775. — *glareosa* Wahlbg. In Ehstl.: Reval (Wied. !), Hapsal (Jürgens !). Auf Moon: am Kleinen Sunde !. *
In Schweden nur am bottnischen Meerbusen.

776. — *Heleonastes* Ehrh. In Ehstl.: Tuddo in Allentacken ! im Morast, an der Knüppelbrücke, die zum Gute führt; Fähna (Törmer !). * ?

777. — *curta* Good. *

778. — *vitilis* Fr. H. N. !. In Ehstl.: Tuddo ! mit *C. Heleonastes*. In Oesel: Keskfer ! in einem Schwarzellernwalde, mit *C. curta*. *

779. — *norvegica* W. Am Meeresstrande bei Hapsal (Glehn, Jürgens !). Von Eichwald für Illuxt, in Kurland, angegeben ?. *

780. — *loliacea* L. Bei Pastfer, in Wierland, im tiefen sumpfigen Nadelwalde auf Durchhauen. *
In Schweden nur im Norden.

781. — *tenella* Schkuhr. Mit der vorigen !, doch deutlich von ihr verschieden. *

782. — *stricta* Good. Durch das ganze Gebiet; an Bächen rasenförmig; in offnen Sümpfen lösen sich die Rasen auf. *

783. — *caespitosa* L. Fr. *

784. — *vulgaris* Fr. *

785. ***Carex*** *acuta* L. *

786. — *Buxbaumii* Wahlbg. In Ehstl.: Ruil in Wierland (Wied.); Jelgimeggi in Harrien (Glehn!); in der Wiek häufig: Hapsal!, Nuckö (Wied.), Lewer (Jäsche und Duhmberg!), Kasargen (Glehn), Pönal (Frese!). Ebenso auf Moon! und Oesel: Abro! (Bunge 1824), Karral!, Taggamois!. *

787. — *limosa* L. Durch das ganze Gebiet. *

788. — *irrigua* Sm. In Ehstl.: Reval (Wied.!), Pastfer!, mit *C. loliacea* und *elongata.* *

789. — *pilulifera* L. In Ehstl.: Reval (Wied.!), Jelgimeggi (Glehn). Auf Moon! häufig, ebenso auf Oesel: Wido!, Jerwe!, Taggamois!. *

790. — *tomentosa* L. In der Wiek: Lewer (Jäsche!), Kirrimäggi, Karusen (Glehn). Auf Moon!. In der Umgebung nur auf Gothland. *|

791. — *montana* L. In Ehstl.: Reval (Wied.), Tenjal bei Weissenstein (Wied.!), Heimar (Dietrich!). In Livl.: Kardis (Glehn). Auf Oesel massenhaft auf Waldwiesen, besonders im Süden und Westen. *|

792. — *ericetorum* Poll. *

793. — *praecox* Jacq. Durch das ganze Gebiet. Geht im Osten nicht über die Narowa (Ruprecht). *|

794. — *globularis* L. In Wierland: Tuddo!; in Jerwen: Mustlanömme (Wied.); in Harrien: Reval (Wied.), Fähna (Törmer). Fehlt in der Wiek und auf Oesel. *

795. — *digitata* L. *

796. — *ornithopoda* W. In Ehstl.: zwischen Maidel und Tuddo am Bache!, Fähna (Törmer), Jelgimeggi, Hapsal (Glehn). Auf Moon! und Oesel (Bruttan!): Karral!. *

797. — *panicea* L. *

798. — *sparsiflora* Steud. *C. vaginata* Tausch. Durch das ganze Gebiet, mit der vorigen; doch deutlich von ihr unterschieden.*

799. — *glauca* Scop. In Ehstl.: St. Johannis in Jerwen (Wied.), Jelgimeggi (Glehn). In der Wiek und auf Oesel häufig. *|

800. — *pallescens* Ehrh. *

801. — *capillaris* L. Durch das ganze Gebiet, vorzugsweise auf

moorigen Wiesen. In Wierland: am Bach zwischen Maidel und Tuddo!. In Harrien: Jelgimeggi (Glehn) Fähna (Törmer). In der Wiek: Sellenküll (Wied.), Piersal (Frese!), Heimar (Dietrich!), Hapsal (Glehn), Karusen!. Auf Moon! und Oesel: Reo (Jacobsohn!), Thomel (Bruttan), Kasti!, Wido!, Ojo!, Taggamois!, Mustel!. *

802. *Carex flava* L. *

803. — *Oederi* Ehrh. In der Wiek und auf Oesel häufig auf Torfmooren und moorigen Wiesen. *

804. — *Hornschuchiana* Hoppe. In Wierland: Wesenberg!, Ruil (Wied.); in Jerwen: Ampel, St. Johannis (Wied.), in Harrien: Reval (Wied.), Jelgimeggi (Glehn), Fähna (Törmer); in der Wiek und auf Oesel gemein. Fehlt in Allentacken. * |

805. — *distans* L. In Ehstland, im Westen: Fähna (Törmer), Hapsal (Jürgens), Pucht!. Auf Moon!. Auf Oesel: St. Johannis!, Kibbasaar!, Arensburg (Werner!). *

Bei uns nur auf Wiesen am Meeresstrande.

806. — *extensa* Good. Am Seestrande. In der Wiek: Weissenfeld bei Hapsal (Jürgens!), Werder (Bunge 1824!). Auf Moon!. Auf Oesel: bei Kibbasaar!, Töllist!, Rootsiküll (Duhmberg!). *

807. — *Drymeja* Ehrh. In Ehstl. zwischen Maidel und Tuddo in einem Laubwalde!; auf Moon bei Magnusdahl!; auf Abro!. *

808. — *Pseudocyperus* L. In Ehstl.: bei Hapsal am Weissenfeld'schen See!, Karusen (Wied.), Fähna (Törmer), Heimar (Dietrich). Auf Moon!. Auf Oesel noch nicht gefunden. *

809. — *ampullacea* Good. *

810. — *rhynchophysa* C. A. Meyer!. *C. laevirostris* Fr. Bei Sirgala unweit Türsel (Seidlitz!). |*

In Schweden nur im Norden.

811. — *vesicaria* L. *

812. — *paludosa* Good. In Ehstl.: Nehhat bei Reval (Wied.), Fähna (Törmer), Jelgimeggi (Glehn). Auf Moon! und Oesel: Karral!. *

Um St. Petersburg nur einmal gefunden (Ruprecht).

813. ***Carex*** *riparia* Curt. In Ehstl.: Hapsal (Jürgens), Reval (Wied.!), Fähna (Törmer), Jelgimeggi (Glehn), Walk (Dietrich!). Auf Moon! und Oesel: Abro!, Neu Löwel!, Ropaka (Sass!). *|

814. — *filiformis* L. In Harrien: Pühhat!, Fähna (Törmer); in der Wiek: Kasargen, Hapsal (Glehn), Heimar (Dietrich). In Livl.: Kardis (Bunge!). Auf Moon! und Oesel: am Kandla-See bei Mustel!. *

815. — *hirta* L. Durch das ganze Gebiet. *

99. *Gramineae.*

816. ***Setaria*** *viridis* (L.). In Ehstl.: Hapsal (Wied.), Fall, Fähna (Törmer). Auf Moon! und Oesel: Kasti (Bunge), Jerwe (Sass!). *

817. ***Phalaris*** *arundinacea* L. *

818. ***Hierochloa*** *borealis* R. et S. Durch das ganze Gebiet. *

819. — *australis* R. et S. In Ehstl.: Metzobo, in der Wiek, im Tannenwalde beim Wänga-Kruge!. In Livl.: Kardis! (Bunge!). |*

Im Süden erst in Litthauen und Preussen.

820. ***Anthoxanthum*** *odoratum* L. *

821. ***Alopecurus*** *pratensis* L. In Ehstl. sparsam: Jendel in Jerwen (Glehn!). Auf Moon und Oesel noch zweifelhaft. *

822. — *ruthenicus* Weinm. Am Meeresstrande: Reval!, Werder! (Bunge), Moon!, Oesel!. *

823. — *geniculatus* L. Durch das ganze Gebiet. *

Hierher auch, nach Griesebach (Fl. ross. IV p. 464), *A. bulbosus* L. von Oesel (Kierulff!), in der zweiten Auflage von Fleischer's Flora S. 27. Der eigentliche *A. bulbosus* L. kommt am Mittelmeere vor.

824. — *fulvus* Sm. In Ehstl.: Johannis in Jerwen (Wied.!), Fähna (Törmer), Heimar (Dietrich!), Jelgimeggi (Glehn!). *

825. ***Phleum*** *Böhmeri* Wib. Durch das ganze Gebiet, an erhabenen Stellen. In Wierland: an der Narowa (Ruprecht), bei Paddas unweit Wesenberg (Wied.); in Harrien: Reval, Odenkat, Haggers (Wied.), Jelgimeggi (Glehn); in der Wiek: Werder (Bunge), Pucht!. Auf Moon! und Oesel. *

826. — *pratense* L. *

827. ***Agrostis*** *alba* L. *

Hierher die Var. *A. maritima* Lam. Am Meeresstrande, vorzüglich in der Wiek und auf Oesel. *

828. — *vulgaris* With. *

Hierzu die Var. *β. hispida* W., in Ehstland (Led. nach Griesebach).

829. — *canina* L. *

830. — *spica venti* L. *

831. ***Calamagrostis*** *lanceolata* Roth. *

832. — *epigeios* Roth. *

C. Halleriana DC. ist uns noch nicht gesichert; ebenso *C. Langsdorffii* Trin., obwol einige zweifelhafte Formen diesen Arten anzugehören scheinen.

833. — *stricta* Nutt. *

834. — *silvatica* DC. In Ehstl.: Serrefer bei Turgel (Wied.), Liberté bei Reval, Fähna (Törmer), Heimar (Dietrich), Sellenküll bei Hapsal (Wied.). Auf Oesel: Tirimetz!, Kolz!. *

835. ***Ammophila*** *arenaria* (L.). Funfzehn Werst von Arensburg, an der Landstrasse nach Sworbe (Bunge 1824!). *|

836. ***Milium*** *effusum* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Pastfer!, Reval!, Fall (Törmer), Pucht!. Auf Oesel: Kasti (Bunge), Pyha!, Keskfer!, Kibbasaar!, Abro!. *

837. ***Phragmites*** *communis* Tr. *

Wächst massenhaft an den flachen Küsten der südlichen Wiek und an der Süd- und Westküste von Oesel.

838. ***Sesleria*** *caerulea* Ard. Auf trocknen Wiesen, vorzüglich in der Wiek und auf Oesel; auch bei Reval! (Wied.!); Türpsal bei Jewe (Seidlitz). *

839. ***Koeleria*** *cristata* Pers. In Ehstl.: Reval (Dietrich!), Jelgimeggi (Glehn), Fähna (Törmer). Auf Oesel: Mustel!, Kielkond (Duhmberg!), Jerwe!, Kergel! *

In Schweden nur vereinzelt.

840. — *glauca* DC. In Ehstl.: Reval (Wied.!). Auf Oesel (herb. Ledeb. nach Grieseb.): Kergel (Bunge). *|

841. ***Aira*** *caespitosa* L. *

842. — *flexuosa* L. *

843. ***Holcus*** *lanatus* L. In Ehstl.: Fall (Törmer). Auf Moon: bei Kuiwast!. Auf Oesel: Lode! (Bunge). *|

844. ***Arrhenatherum*** *avenaceum* P. d. B. In Ehstl.: Fähna, Fall, Surrup, Reval (Törmer), Insel Hestholm bei Hapsal (Glehn), Werder (Bunge 1824). Auf Oesel: bei Arensburg (Werner, Bruttan!), Kusnem (Sass!). *

845. ***Avena*** *strigosa* Schreb. Im Sande bei Kasti auf Oesel (Bunge 1824!). *

846. — *pubescens* L. *

847. — *pratensis* L. In Ehstl.: an der Narowa (Ruprecht), bei Kusal, Neuenhof in Harrien, Müntenhof in Jerwen (Wied.). Auf Moon und Oesel häufig. *| ?

848. — *flavescens* L. In Ehstl.: Fähna, Fall, Hark (Törmer!). *| ?

849. ***Triodia*** *decumbens* P. d. B. In Harrien: Reval (Wied.); in der Wiek häufig: Hapsal!, Keblas, Jeddefer (Dietrich!), Kirrimäggi (Frese!). Ebenso auf Moon und Oesel. *

In Ingermanland nur im Süden.

850. ***Melica*** *nutans* L. *

851. — *ciliata* L. In Ehstl.: Walk in der Südostecke der Wiek (Dietrich!). *| ?

852. ***Briza*** *media* L. *

853. ***Poa*** *annua* L. *

854. — *nemoralis* L. *

855. — *fertilis* Host. In Ehstl.: Pochjak bei Weissenstein (Wied.), Tuddo!, Hapsal (Glehn). Auf Moon! und Oesel: Töllist!, wahrscheinlich allgemein verbreitet. *

856. — *sudetica* Haenke Grieseb. var. *β. remota* Fr. (*P. quadripedalis* Ehrh. Ruprecht). In Ehstl.: Reval (Wied.!), Surrup (Glehn), Abro (Bruttan!). *

857. — *trivialis* L. *

858. — *pratensis* L. *

859. — *compressa* L. In Ehstl.: Reval, Hapsal (Wied.!), Heimar (Dietrich!). Auf Moon und Oesel häufig, besonders auf Geröll am Meeresstrande und an Felsen. *

860. ***Glyceria*** *spectabilis* Mert. et Koch. In Ehstl.: Fall (Törmer), Weissenstein, Turgel (Wied.). In Livl.: Oberpahlen (Wied.), Talkhof!. Auf Oesel (Werner): Grosse Wiek (Dr. Müller). *

861. **Glyceria** *fluitans* R. Br. *
862. — *plicata* Fr. In Ehstland (herb. Ledeb. nach Grieseb., herb. Baer nach Ruprecht). *
863. — *distans* Wahlbg. Am Meere, in Ehstl.: Zitter bei Kolk, Reval (Wied.), Pucht!. Auf Moon und Oesel häufig. *
864. — *maritima* Mert. et Koch. Auf salzigen Flächen am Meeresstrande: Nuckö!, Hapsal (Glehn), Werder!, Moon!. Auf Oesel: Arensburg (Werner!), Töllist!. *|
865. **Catabrosa** *aquatica* P. d. B. In Ehstl.: Reval (Wied.), Heimar (Dietrich), Pönal (Frese), Werder!. Auf Moon! und wol auch auf Oesel. *
866. **Molinia** *caerulea* Mönch. Durch das ganze Gebiet. *
867. **Dactylis** *glomerata* L. *
868. **Cynosurus** *cristatus* L. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz!), Fall (Dietrich). Auf Oesel: Karris!, Töllist!. *
869. **Festuca** *ovina* L. *

Hierher noch *F. stricta* Host. (*F. duriuscula* L. sp. pl. nach Grieseb.), auf Dünen an der Nordküste Ehstlands (Wied.) und

F. glauca Schrad., auf Oesel (herb. Led. nach Grieseb.), die am Ostufer des Peipus (Ruprecht) häufig ist und vielleicht eine eigene Art bildet.

F. heterophylla Lam. ist unserer Fl. noch nicht gesichert.

870. — *rubra* L. *

Hierher die Var. *arenaria* Fr. (*F. cinerea* DC.), am Meeresstrande: Reval (Wied.!), Werder!, Moon!, Oesel!, und *F. dumetorum* L. bei Reval (Wied.).

871. — *gigantea* Vill. In Ehstl.: Reval (Wied.), Pucht!. Auf Oesel: St. Johannis, Töllist! und wol sonst noch. *
872. — *arundinacea* Schreb. Auf Wiesen und in Wäldern, vorzüglich in der Nähe des Meeres. In Ehstl.: Pochjak bei Weissenstein (Wied.), Jelgimeggi (Glehn), Fähna (Törmer), Hapsal!, Pönal (Frese), Werder!, Moon!. Auf Oesel sehr verbreitet: St. Johannis!, Töllist!, Abro!. Fehlt in Wierland. *|
873. — *elatior* L. *F. pratensis* Huds. In Ehstl.: Hapsal, Reval (Wied.), Pönal (Frese!), Werder! und wol sonst noch. Auf Moon! und Oesel! häufig. *

F. silvatica Vill., von Oesel (Johns. et Schich. und Werner in Web. und Wied.), hat sich nicht bestätigt.

874. **Brachypodium** *silvaticum* R. et S. In Ehstl.: Fall (Dietr.!), Taibel bei Hapsal (Glehn!), Pucht!. Auf Moon!. *|

875. **Brachypodium** *pinnatum* (L.). In Wierland: Borkholm!. In Harrien: Wallküll, Haggers (Wied.), Jelgimeggi (Glehn), Munnalas (Weber), Fähna (Törmer). In der Wiek und auf Oesel gemein. *

876. **Bromus** *secalinus* L. Fehlt in manchen Gegenden, wie in Süd-Harrien und dem daranstossenden Theil Livlands; sonst ein allgemeines Unkraut der Roggenfelder. *

877. — *racemosus* L. In Ehstland: Mohrenhof in Wierland (Weber und Wied.). *|

878. — *mollis* L. Durch das ganze Gebiet, doch nicht überall. *

879. — *arvensis* L. In Ehstl.: Turgel, Pochjack (Wied.!). In Livl.: Oberpahlen (Wied.). *

880. — *asper* L. Im schattigen Laubwalde auf Pucht bei Werder in Ehstl., und auf Abro (Bunge 1824!). *|

881. — *inermis* Leyss. In Ehstl.: Reval (Wied.), Surrup (Glehn). Auf Oesel: Mustel (Duhmberg!). *

882. — *tectorum* L. In Ehstl.: Hapsal (Wied.!). *|

883. **Triticum** *repens* L. *

884. — *caninum* Schreb. Durch das ganze Gebiet. In Jerwen: Müntenhof (Wied.). In Harrien: Reval, Zitter (Wied.), Jelgimeggi (Glehn). In der Wiek und auf Oesel häufig. *

885. **Elymus** *arenarius* L. Am Meeresstrande. In Ehstl.: Neuhof bei Kolk (Wied.), Reval!, Wiems (Wied.), Tuttomäggi unweit Leal!. Auf Oesel: am Wege von Arensburg nach Sworbe! (Bunge), Taggamois (Kierulff!). *

886. **Lolium** *perenne* L. In Ehstl.: Mohrenhof (Weber und Wied.), Fähna (Törmer). Auf Oesel: Kasti (Bunge). *

887. — *arvense* With. *L. linicola* Sonder. In Ehstl.: Fähna (Törmer), Jelgimeggi (Glehn), Pönal (Frese!). Auf Oesel (Werner). *

888. **Nardus** *stricta* L. Durch das ganze Gebiet, vorzüglich in Nord-Ehstland, in der Wiek und auf Oesel. *

Cryptogamae.

100. Equisetaceae.

889. **Equisetum** *arvense* L. *

890. — *silvaticum* L. *

891. — *pratense* Ehrh. *

892. — *palustre* L. *

893. — *limosum* L. *

894. ***Equisetum*** *hyemale* L. An einem Morast beim Rösa-Kruge unter Paunküll, in Jerwen!. *
895. — *variegatum* Schleich. Auf sandigen Mooren. In Ehstl.: Pönal!. Auf Moon! u. Oesel: Mustel! Kolz!, Mento!. *|

101. Lycopodiaceae.

896. ***Lycopodium*** *Selago* L. In Ehstl.: Heimar (Dietrich!). Auf Oesel: Kolz!. *
897. — *annotinum* L. *
898. — *complanatum* L. In Ehstl.: Walk (Dietrich!). Auf Oesel: Lode (Werner). *
899. — *clavatum* L. *

L. inundatum L. nach Georgi auch in Ehstland; in der Umgebung ringsum.

102. Ophioglosseae.

900. ***Botrychium*** *Lunaria* Sw. In Ehstl.: Türsel (Seidlitz), Lewer (Jäsche und Duhmberg!). Auf Moon!. *
901. ***Ophioglossum*** *vulgatum* L. In Ehstl.: Heimar (Dietrich!). Auf Oesel (Werner!): Köln, Ilpel (Jacobsohn!). *

103. Polypodiaceae.

902. ***Polypodium*** *vulgare* L. In Ehstl.: Fähna (Törmer in Dietrichs herb.!). *
903. — *Phegopteris* L. In Ehstl.: zwischen Maidel und Tuddo!. In Livl.: Kerro!. Auf Oesel: Kolz!. *
904. — *Dryopteris* L. *
905. — *calcareum* Sm. In Ehstl.: am Glint bei Reval!. Auf Oesel: bei Kolz! *|
906. ***Aspidium*** *Thelypteris* (L.). *
907. — *filix mas* (L.). *
908. — *cristatum* (L.). In Ehstl.: Heimar (Dietrich!), Pühhat!. Auf Moon! und Oesel: Kolz!. *
909. — *spinulosum* Sw. *
910. ***Cystopteris*** *fragilis* (L.). *
911. ***Asplenium*** *filix femina* (L.). *
912. — *Trichomanes* L. In Ehstl.: am Glint bei Hark, Reval!; in Felsklüften bei Pullapä unweit Hapsal (Jürgens!) und Raiküll!. Auf Moon! und Filsand!. *
913. — *Ruta muraria* L. An den Kalkfelsen bei Pullapä unweit Hapsal! (Jürgens!). Auf Moon!; auf der Waigat-Insel westlich von Filsand (Sass!). *

914. ***Pteris*** *aquilina* L. *

915. ***Struthiopteris*** *germanica* Willd. In Ehstland häufig am Glint. *

104. Characeae.

Die Charen des süssen Wassers sind erst wenig beobachtet. Sicher unserer Flora sind nur:

916. ***Chara*** *vulgaris* L. *C. foetida* A. Br.

917. — *fragilis* Desv.

Von Meeres-Charen haben wir:

918. — *nidifica* Roth. (Fl. Dan. t. 761!). Bei Reval vom Meere ausgeworfen (Baer nach Ruprecht). An der Nordküste von Moon!.

919. — *tomentosa* L. H. N. V. 100!. Bei Hapsal (Glehn!, Wied.!, herb. Meyer nach Ruprecht). Im Kleinen Sunde!; bei Arensburg!.

920. — *aspera* Willd. H. N. III. 100!. Im Meere bei Reval (Baer nach Rupr.), bei Hapsal (herb. Meyer nach Rupr. Jürgens!). An den Küsten von Moon! und Oesel! häufig.

921. — *crinita* Wallr. H. N. VIII. 100!. Im Meere bei Reval (Baer nach Ruprecht), Hapsal (Jürgens!). Auf Moon!; an der Südküste von Oesel bei Töllist!.

922. — *baltica* Fr. H. N. IX. 100!. Bei Hapsal (Jürgens!). An der Südküste v. Oesel: bei Töllist!, Arensburg (Schich.!)

Die Var. *fasciculata* Fr. H. N.!. An der Küste von Oesel: Laugo (Kierulff!), Hoheneichen (Schrenk!).

Berichtigungen.

S. 34 „ 20 v. oben Karral statt Karmel.
„ 39 „ 10 „ „ ist *Rubus arcticus* zu streichen.
„ 40 „ 1 „ „ ist *Malaxis paludosa* zu streichen.
„ 40 „ 10 v. unten, lies *Prunella grandiflora* statt *Prunella major*.
„ 43 „ 8 v. oben, ist hinter „Festlande“ einzuschalten „Schwedens.“
„ 43 „ 10 „ „ lies 888 statt 890.
„ 43 „ 15 „ „ lies 843 statt 845.
„ 45 „ 6 v. unten, fehlt hinter *Myosurus minimus* ein *
„ 46 „ 9 v. oben, fehlt am Schluss der Zeile ein *

